

ГОУ ВПО «Уральская государственная медицинская  
академия Росздрава»  
ГОУ ВПО «Российский университет дружбы народов»  
ГОУ ВПО «Челябинская государственная медицинская академия  
Министерства здравоохранения РФ»  
Общество с ограниченной ответственностью «ФОТЕК»

**СПОСОБ ПРОФИЛАКТИКИ ОСЛОЖНЕНИЙ  
ОПЕРАЦИИ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ  
НА ОСНОВАНИИ ПРИМЕНЕНИЯ ШИРОКОПОЛОСНОЙ  
РАДИОВОЛНОВОЙ ХИРУРГИИ И  
АРГОНОПЛАЗМЕННОЙ КОАГУЛЯЦИИ**

(медицинская технология)

Екатеринбург  
2011

УДК 618.5 - 089.888.61  
С 737

**Авторы:**

С 737 д.м.н., проф. Обоскалова Т.А., д.м.н., проф. Радзинский В.Е.,  
д.м.н. проф. Узлова Т.В., к.м.н. Глухов Е.Ю., к.м.н. Вученович  
Ю.Д., Есипова Л.Н., Бутунов О.В.

**Заявитель:**

ООО «ФОТЕК», 620049, г.Екатеринбург, ул.Малышева 145а, литер А

**Соразработчики:**

ГОУ ВПО «Уральская государственная медицинская академия

Росздрава», 620028, г.Екатеринбург, ул.Репина, 3

ГОУ ВПО «Российский университет дружбы народов», 117198,  
г.Москва, ул.Миклухо-Маклая, 6

ГОУ ВПО «Челябинская государственная медицинская академия  
Министерства здравоохранения РФ», 454092, г.Челябинск, ул.  
Воровского, 69

ООО «ФОТЕК», 620049, г. Екатеринбург, ул.Малышева 145а, литер А

Представленная медицинская технология впервые предлагается к использованию на территории Российской Федерации. Технология определяет использование электрохирургических методов (широкополосная радиоволновая хирургия, аргоноплазменная коагуляция) при операции кесарева сечения. Технология позволяет обеспечить качественный гемостаз во время операции, уменьшить объем кровопотери, микробную контаминацию, улучшить заживление операционной раны, предупредить осложнения послеоперационного периода и сократить длительность пребывания в стационаре.

Технология предназначена для оперирующих врачей акушеров-гинекологов родильных домов, прошедших обучение работе с электрохирургическими высокочастотными аппаратами, и может быть рекомендована к использованию в стационарных лечебно-профилактических учреждениях и учебном процессе медицинских ВУЗов.

Рекомендуемый уровень использования медицинской технологии – республиканский (перинатальные центры, родильные дома).

Патентная защита. Положительное решение по заявке на изобретение №2009111095/14(015047) «Способ профилактики гнойно-воспалительных осложнений при кесаревом сечении», опубликованной в реестре заявок на выдачу патента Российской Федерации на изобретение 27.09.2010 г.

**УДК 618.5 - 089.888.61**

Наименование лиц, осуществляющих медицинскую деятельность, на имя которых выдаётся разрешение на применение новой медицинской технологии:

Муниципальное учреждение «Детская городская больница № 10» (Лицензия №ЛО-66-01-000134, срок действия с 27 июня 2008г. по 27 июня 2013г. , адрес места осуществления деятельности 620066, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Комсомольская, д.9, выдана Министерством здравоохранения Свердловской области);

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Челябинская государственная медицинская академия Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию» (Лицензия № ФС-99-01-006101, срок действия с 31 марта 2009г. по 31 марта 2014г., адреса места осуществления деятельности 454092, Челябинская область, г. Челябинск, ул. Воровского, д.64; 454052, г. Челябинск, ул. Черкасская, д.2, выдана Федеральной службой по надзору в сфере здравоохранения и социального развития);

Государственное учреждение здравоохранения г. Москвы родильный дом № 25 Управления здравоохранения Юго-Западного административного округа (Лицензия № 77-01-003829, срок действия с 4 сентября 2008г. по 4 сентября 2014г., адрес места осуществления деятельности 119333, г. Москва, ул. Фотиевой, д.6, стр.1, выдана Федеральной службой по надзору в сфере здравоохранения и социального развития).

## **СОДЕРЖАНИЕ**

Введение .....	5
Показания к использованию новой медицинской технологии .....	6
Противопоказания к использованию новой медицинской технологии .....	6
Материально-техническое обеспечение новой медицинской технологии .....	6
Описание новой медицинской технологии .....	7
Возможные осложнения и способы их устранения .....	9
Эффективность использования новой медицинской технологии .....	9
Список литературы .....	12
Приложение А. Результаты применения новой медицинской технологии .....	13

## ВВЕДЕНИЕ

В связи с перинатальной направленностью современного акушерства, ростом и утяжелением экстрагенитальной патологии беременных и рожениц кесарево сечение (КС) широко применяется в практической медицине. Частота данного хирургического вмешательства в последние годы составляет 15-30% и более от общего числа родов [1,2,3,4]. В связи с ростом числа операций увеличивается вероятность послеоперационных осложнений, среди которых наиболее часто встречаются: эндометрит, раневая инфекция, инфильтраты параметрия и предпузырной клетчатки. К редким, но тяжёлым осложнениям, создающим угрозу жизни пациенток, относятся гематомы различной локализации, перитонит. Известно, что наличие разреза на матке при кесаревом сечении способствует проникновению инфекции из полости матки в брюшную полость. При стандартном ушивании матки толщина шва обычно составляет 1-1,5 см, при этом в шве скапливается раневой экссудат. При разрезе апоневроза и подкожной клетчатки также происходит активное образование раневого экссудата, который является субстратом для развития микроорганизмов, что и приводит к инфицированию и несостоятельности послеоперационных швов и развитию гнойно-воспалительных осложнений кесарева сечения.

Чаще всего среди причин осложнений операции кесарева сечения встречаются: нарушения техники хирургического вмешательства, дефекты гемостаза, качество шовного материала, нарушения правил асептики и антисептики. Существующие стандартные способы профилактики инфекционно-воспалительных осложнений недостаточно эффективны.

В современном оперативном акушерстве, как и в хирургии, актуальными и востребованными становятся технологии электрохирургического воздействия на ткани, позволяющие производить резание с эффективным гемостазом, оказывающие местное антибактериальное воздействие и усиливающие локальные репаративные процессы. Достоинствами метода широкополосной радиоволновой хирургии (ШРХ) являются: практически бескровное операционное поле, быстрота проведения оперативного вмешательства, минимальный отек и инфильтрация в послеоперационном периоде, минимальные болезненные ощущения, заживление послеоперационной раны без грубого рубцевания, стерилизующий эффект радиоволны [5,6].

К достоинствам аргоноплазменной коагуляции (АПК) относятся: отсутствие непосредственного контакта электрода с тканью, что исключает налипание ткани на электрод и его микробную контаминацию, эффективный и быстрый гемостаз при капиллярных кровотечениях на больших раневых поверхностях, возможность контроля

глубины коагуляции и предотвращение карбонизации (обугливания) ткани, за счет вытеснения из зоны воздействия кислорода инертным газом – аргоном, оптимальная визуализация операционного поля ввиду отсутствия задымленности, стерилизующий эффект аргоновой плазмы [5,6,7,8]. Применение методов широкополосного радиоволнового рассеяния и биполярной коагуляции, аргоноплазменной коагуляции ткани при операции кесарева сечения не оказывает прямого негативного действия на плод [9] и преследует цели:

- Уменьшение интраоперационной кровопотери;
- Отказ от курсовой антибактериальной терапии в послеоперационном периоде;
- Минимизация срока пребывания в стационаре;
- Достижение состоятельности рубца на матке, что позволит увеличить частоту последующих самопроизвольных родов;
- Улучшение качества жизни в послеоперационном периоде за счет снижения болевого синдрома.

### **Показания к использованию новой медицинской технологии**

- Проведение операции кесарева сечения.

### **Противопоказания к использованию новой медицинской технологии**

Медицинские противопоказания:

- Абсолютным противопоказанием является наличие у пациентки электрокардиостимулятора или электрода-ритмоводителя, так как существует опасность нарушения их работы под влиянием высокочастотных токов.

- Относительным противопоказанием являются заболевания кожи, исключающие использование нейтрального электрода.

- Технологические противопоказания:

- Отсутствие оборудованного помещения, обеспечивающего возможность и безопасность применения электрохирургической аппаратуры;

- Отсутствие обученного персонала.

### **Материально-техническое обеспечение медицинской технологии**

1. Аппарат электрохирургический высокочастотный с аргонусиленной коагуляцией ЭХВЧа-140-«ФОТЕК» (производство ООО «ФОТЕК», Россия, регистрационное удостоверение № ФСР 2010/07371 от 27 мая 2010г.) в исполнении ЭХВЧа-140-04-«ФОТЕК» («ФОТЕК ЕА 142»).

2. Электрохирургические инструменты и аксессуары – EH363 (кабель для подключения монополярных инструментов для аргоноплазменной коагуляции), EM508 (электрод-нож для аргоноусиленной коагуляции и хирургии), EM505 (электрод-игла для аргоноусиленной коагуляции), EH330E (держатель биполярных электродов-пинцетов «евро»), EM252 CCE (пинцет прямой антипригарный CLEANTips® 190×8×2 мм) (производство ООО «ФОТЕК», Россия, регистрационное удостоверение № ФСР 2010/07374 от 08 апреля 2010г.)

3. Материал шовный хирургический стерильный рассасывающийся в наборах и отдельных упаковках (производство «Эскулап АГ», Германия, Aescular AG, Am Aescular-Platz, 78532 Tuttlingen, Germany, регистрационное удостоверение ФСЗ №2010/06563 от 09 апреля 2010 г.) в исполнении Safil.

4. Иглы атравматические ИА-«Медин-Н» с круглыми, трехгранным и четырехгранным поперечным сечением, колющие, режущие и колюще-режущие, изогнутые по окружности на 3/8 и 4/8, одно- и двухигольные однократного применения, стерильные по ТУ 9398-007-52318770-2004 с нитями хирургическими в отрезках НХ-«Медин-Н» (производства ООО «Медин-Н», Россия, регистрационное удостоверение № ФСР 2009/06526 от 30 декабря 2009 г.) следующего вида: нити хирургические рассасывающиеся – нить капроновая antimicrobial с хлоргексидином биглюконатом «Капроаг».

5. Комплект белья медицинского одноразового стерильного «Барьер» (производства ООО «ПП «Барьер», Россия, регистрационное удостоверение № ФС 01012006/4606-06 от 18 декабря 2006 года).

## Описание медицинской технологии

*Техника операции с использованием широкополосной радиоволновой хирургии и аргоноплазменной коагуляции*

Перед операцией проверяется готовность **аппарата «ФОТЕК EA142»** в соответствии с указаниями в руководстве по эксплуатации на аппарат. Укладка пациента на операционный стол осуществляется по рекомендациям, также описанным в руководстве по эксплуатации.

Режимы ШРХ:

«СМЕСЬ» - монополярное резание с коагуляцией

«БИ-КОАГ» - биполярная коагуляция

Режимы АПК:

«ФУЛЬГУР» - форсированная глубокая аргоноплазменная коагуляция. Глубина термической коагуляции ткани, при работе в этом режиме, быстро достигает 3 мм и в дальнейшем не зависит от времени воздействия.

«СПРЕЙ» - мягкая плавная аргоноплазменная коагуляция. Глубина термической деструкции ткани, при работе в этом режи-

ме, составляет в среднем от 0,5 мм, при увеличении времени воздействия глубина коагуляции плавно возрастает до 3 мм.

После асептической обработки операционного поля оно обкладывается одноразовой стерильной простыней с «окном» и разрезаемой операционной пленкой.

Эпидермис кожи передней брюшной стенки через плёнку надрезается скальпелем поперечно на 3-4 см выше лонного сочленения по прямой линии. Далее разрез на всю толщу дермы осуществляется с использованием электрода-ножа EM508 в режиме «СМЕСЬ» на мощности 50-70 Вт. По средней линии подкожная клетчатка дорезается до апоневроза также электродом-ножом и тупо разводится в стороны пальцами. В случае необходимости, для остановки капиллярного кровотечения при доступе, электрод-нож отводят от тканей на 5-8 мм и в режиме «ФУЛЬГУР», не касаясь поверхности раны, на мощности 70 Вт коагулируют ткань с кровоточащими капиллярами. Сосуды диаметром 1,5-2,0 мм коагулируют с помощью специального биполярного антипригарного пинцета EM252CCE в режиме «БИ-КОАГ» на мощности 20-30 Вт.

После лапаротомии обнажается нижний сегмент матки. Матка приводится в срединное положение. Вскрытие полости матки производится в зависимости от конкретной акушерской ситуации - срока беременности, фазы родов, предлежания и положения плода - в модификациях:

- Дерфлера, когда делается полулунный разрез в нижнем сегменте стенки матки ножницами под контролем указательного и среднего пальцев хирурга без вскрытия пузырно-маточной складки и смещения мочевого пузыря;

- Гусакова - производится разрез стенки матки в нижнем сегменте 2-3 см длиной в центре предполагаемого доступа с последующим тупым разведением раны в поперечном направлении указательными пальцами хирурга также без вскрытия пузырно-маточной складки и смещения мочевого пузыря. Целостность матки восстанавливается путем наложения обвивного непрерывного серозно-мышечного шва синтетической нитью (**нити Safil, производство «Эскулап АГ», Германия, или аналогичные марки, №№1-2**) с интервалом вколов 1,5-2,0 см, отступая от края раны на 0,8-1,0 см.

Шов на матке обрабатывается факелом аргоновой плазмы в режиме «ФУЛЬГУР» на мощности 70 Вт с использованием электрода EM505 при потоке аргона 7 л/мин. в течение 2-4 секунд до образования струпа толщиной до 1,0 мм. Режим «ФУЛЬГУР» применяется при значительной кровоточивости из мелких сосудов. Более крупные сосуды коагулируются биполярным пинцетом EM252CCE в режиме «БИ-КОАГ» на мощности 20-30 Вт. Висцеральная и париетальная брюшина не ушивается. Апоневроз восстанавливается непрерывным обвивным швом синтетической нитью с длительным сроком рассасывания №№



1-2 (№№ 4-5) (*нить капроновая antimикробная с хлоргексидином биглюконатом «Капроаг», производства ООО «Медин-Н», или максон*). Шов на апоневрозе и края разреза подкожно-жировой клетчатки обрабатываются факелом аргоновой плазмы в режиме «СПРЕЙ» на мощности 70 Вт. Ушивается кожная рана.

### **Возможные осложнения при использовании медицинской технологии и способы их устранения**

1. Ожоги в месте наложения нейтрального электрода. Способы устранения: не допускать недостаточный контакт нейтрального электрода с телом пациентки; своевременно заменять нейтральный электрод с повреждением или нарушением однородности поверхности. В случае несоблюдения требований к обеспечению безопасности при работе с электрохирургическими аппаратами, изложенными в руководстве по эксплуатации аппарата, и возникновения ожога – лечение ожога по общепринятым схемам.

2. Возобновление кровотечения: возможно после коагуляции факелом аргоновой плазмы, если факел направлялся на натекающую кровь. Способы устранения:

- а) увеличить время воздействия факелом;
- б) применить контактный биполярный метод коагуляции;
- в) применить метод лигирования сосуда в ране.

3. Электротравма. Способы устранения: исключить неисправность электрохирургического оборудования, соблюдение техники безопасности персоналом лечебных учреждений, качественное инженерное обслуживание аппаратов.

### **Эффективность использования медицинской технологии**

Нами были изучены исходы операции КС в двух группах женщин. **Основная группа** (41 женщина) была прооперирована стандартным способом (разрез передней брюшной стенки по Пфанненштилю, поперечный разрез на матке в нижнем сегменте по Гусакову, наложение непрерывного синтетического рассасывающегося шва на стенку матки) с использованием во время операции АПК (Приложение А, Таблица А1).

**Контрольная группа** (40 женщин) прооперирована тем же способом, но без использования АПК. Сравнимые группы были подобны по возрасту, паритету беременности и родов, показаниям для операции кесарева сечения, акушерской и соматической патологии.

Группы сравнивали между собой по следующим параметрам:

– наличие раневого экссудата в толще шва на матке, в предпузырной клетчатке и передней брюшной стенке, которое оценивали по УЗИ на 4-е сутки после операции;

– болезненность и инфильтрация шва на передней брюшной стенке;

– потребность в наркотических обезболивающих препаратах.

**При УЗИ** органов малого таза на 4-й день после операции у 2-х женщин основной группы (4,9%) были выявлены инфильтрация и экссудат в швах на матке и передней брюшной стенке.

**В контрольной группе** подобные изменения наблюдали у 33 женщин (82,5%). Обнаружение инфильтрации и раневого экссудата потребовало проведения этим женщинам дополнительных противовоспалительных мероприятий (Приложение А, рис.А1). У всех женщин **основной группы** наблюдали незначительные проявления болевого синдрома: пальпация шва со 2-х суток была практически безболезненна, женщины были активны, жалоб на наличие болей в брюшной полости не предъявляли, что позволило отменить им применение наркотических анальгетиков.

**В контрольной группе** необходимость в обезболивании отпала только на 3-и сутки.

Все пациентки **основной группы** выписаны на 5-е сутки после операции с заживлением кожной раны первичным натяжением. **В контрольной группе** в среднем послеоперационное пребывание родильниц в роддоме составило 6,8 дней.

Все пациентки осмотрены через 1 месяц после выписки из родильного дома. В **основной группе** инволюция матки протекала нормально, данных за воспалительный процесс в матке не найдено. У 3-х родильниц **контрольной группы** пуэрперальный период осложнился субинволюцией матки и лохиометрой, однако эндомиометрита у них также не было.

В основной группе родилось 42 доношенных ребенка массой  $3453,9 \pm 123,0$ г с оценкой по Апгар  $6,8 \pm 0,3$  балла. В контрольной группе родилось 43 ребенка массой  $3256,8 \pm 202,8$ г с оценкой по Апгар  $6,5 \pm 0,8$  балла. Достоверных различий в состоянии новорожденных выявлено не было. Все дети проходили период адаптации идентично.

Для подтверждения качественного заживления матки после применения АПК проведено гистологическое исследование тканей из области рубца через 1,5 года после традиционного кесарева сечения и кесарева сечения с использованием аргона. После применения аргоноплазменной коагуляции обнаружено полное замещение зоны разреза миоцитами, в то время, как после традиционной техники операции рубец почти полностью представлен соединительной тканью (Приложение А, рис.А2)

Данная технология была применена у 778 пациенток родильных домов ЦГБ №7 г.Екатеринбурга, № 25 г.Москвы, родильного дома ЧелГМА.

Средний возраст пациенток  $29,5 \pm 1,1$  года, 465 (59,8%) операций КС были плановыми, 313 (40,2%) – экстренными. КС в описанной модификации

выполнено у 351 (45,2%) роженицы, в модификации Штарка – у 427 (54,8%). Антибактериальная профилактика во всех случаях проводилась путем однократного интраоперационного введения препаратов широкого спектра действия 2-3 генерации и повторного введения препарата через 8-12 часов в зависимости от периода полувыведения лекарственного средства.

Длительность операции по Штарку составила  $25,3 \pm 3,2$  минуты, остальных –  $37,2 \pm 5,1$  минут. Средняя кровопотеря при различных вариантах КС была идентичной и составила  $354,2 \pm 70,2$  мл. На 4 сутки всем пациенткам производилось влагалитное и ультразвуковое исследование органов малого таза. Инфильтрации и/или жидкостных включений в швах на матке и передней брюшной стенке ни в одном случае выявлено не было (Приложение А, рис. А3, А4).

Диагностировано 15 (1,9%) послеоперационных осложнений. В 9 случаях выявлена субинволюция матки, проведена соответствующая терапия. Все пациентки осмотрены через 1 месяц: зарегистрировано нормальное течение инволюции матки. Эндометрит ни в одном случае не развился.

У 6 женщин к 3-4-м суткам послеоперационного периода образовались серомы кожного шва объемом 50-80 мл - произведено их опорожнение.

Заживление кожной раны, во всех случаях, произошло первичным натяжением. Все пациентки выписаны на 5-6 сутки. Среднее пребывание женщин в стационаре составило  $5,2 \pm 0,1$  дня.

Применение методов ШРХ и АПК при выполнении операции КС возможно и целесообразно при любой модификации хирургического вмешательства.

Медицинская технология использования ШРХ и АПК при операции кесарева сечения начала широко использоваться в родовспомогательных учреждениях Российской Федерации. На 1 июля 2010 года проведено более 3500 операций кесарева сечения по данной технологии в 10 роддомах: в роддоме Уральского научно-исследовательского института охраны материнства и младенчества, роддоме ГКБ №14, роддоме ЦГБ №7, роддоме ЦГКБ №1 г.Екатеринбурга, роддоме №17, роддоме №25 г.Москва, роддоме ГКБ №3 г.Уфы, роддоме ЧелГМА г.Челябинска, роддоме ГБ №2 г.Кургана и в Областном перинатальном центре г.Тюмени.

**Таким образом,** большой научный материал и практический опыт нескольких родовспомогательных учреждений показал, что новая технология с использованием широкополосной радиохирургии и аргоноплазменной коагуляции уменьшает объем раневого экссудата, приводит к снижению в послеоперационном периоде лимфорреи, препятствует возникновению гематом, предотвращает отек тканей, травмирующихся при хирургическом доступе, способствует более быстрой нормализации микроциркуляции, уменьшению болевого синдрома, лучшей репарации тканей, формированию состоятельного рубца на матке, что позволит увеличить процент последующих родов через естественные родовые пути в будущем.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Айламазян Э.К., Кузьминых Т.У. Особенности репарации миометрия после операции кесарева сечения// Акуш. и гин.-2008.-»1.-С.34-36.

2. Горбачева А.В., Комиссарова Л.М., Чернуха Е.А., Милованов А.П., Куринов С.Б., Огай О.Ю. Диагностика состояния рубца на матке у беременных, перенесших кесарево сечение//Акуш. и гин.-2008.-№1.-С.40-43.

3. Роговская С.И., Прилепская В.Н., Бебнева Т.Н. Диагностика и лечение заболеваний шейки матки, влагалища и наружных половых органов методами широкополосной радиоволновой хирургии и аргоноплазменной абляции // Пособие для врачей. – М., 2008

4. Стрижаков А.Н., Баев О.Р. Хирургическая техника операции кесарева сечения// Монография. – М.:Миклош, 2007

5. Обоскалова Т.А., Глухов Е.Ю. и др. Лечение доброкачественных заболеваний шейки матки, влагалища и наружных половых органов методами широкополосной радиоволновой хирургии и аргоноплазменной абляции // Методическое пособие для врачей.- Екатеринбург, 2007).

6. Обоскалова Т.А., Глухов Е.Ю., Бутунов О.В. Способ профилактики гнойно-воспалительных осложнений при кесаревом сечении // Заявка на изобретение №2009111095/14(015047) опубликована 27.09.2010 г.

7. Майстренко Н.А., Юшкин А.С., Курьгин Ал.А. Физические способы диссекции и коагуляции тканей в абдоминальной хирургии (руководство для врачей). – СПб.: Наука, 2004. – 151с.

8. Машкин А.М., Хойрыш А.А., Ефанов А.В., Федосеева Н.Н. Применение эндоскопической аргоноплазменной коагуляции в лечении больных с острыми желудочно-кишечными и пищеводными кровотечениями различной этиологии: Пособие для врачей. – Екатеринбург.: Фотек, 2007. – 40 с.

9. Краснополюский В.И., Зароченцева Н.В., Серова О.Ф. Полипы цервикального канала у беременных: Пособие для врачей. – М.: издательский дом «ФортеПресс», 2007 г. – С. 13-14.

10. Жиляев Н.И., Жиляев Н.Н. Оперативная хирургия в акушерстве и гинекологии: Учебное пособие для врачей интернов, практических врачей акушеров-гинекологов и хирургов. – М.: изд-во «Медицинское информационное агентство», 2004 г. – 332 с.

11. Стрижаков А.Н., Кузьмина Т.Е. Беременность после кесарева сечения: течение, осложнения, исходы//Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии.-2002.-т1.-»2.-С.40-46.

12. Чернуха Е.А., Ананьев Е.В. Возможный травматизм плода при кесаревом сечении//Акуш. и гин.-2007.-№6.-С.77-79.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ НОВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ

Таблица А1

### Результаты применения медицинской технологии у пациенток МУ ЦГБ№7

Обследуемая группа	Способ операции	Инфильтрация и экссудат в швах по результатам УЗИ	Выраженность болевого синдрома	Отмена наркотических анальгетиков	Длительность пребывания в стационаре (дней)
Основная (41 женщина)	Стандартный (по Пфанненштилю-Гусакову) с АПК	2 (4,9%)	Пальпация шва безболезненна со 2-х сут.	На 2-е сутки	5,2
Контрольная (40 женщин)	То же без АПК	33 (82,5%)	Пальпация шва безболезненна с 3-х сут.	На 3-и сутки	6,8

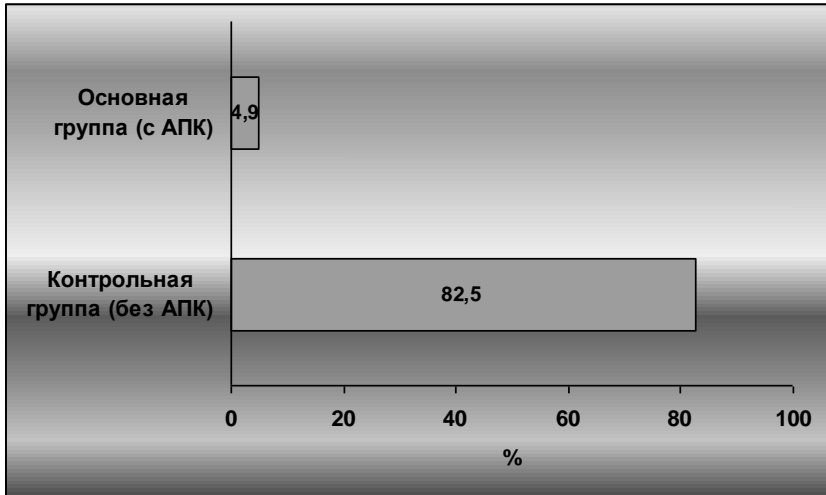


Рис. А1 - Частота инфильтрации и экссудации швов матки и передней брюшной стенки



Рис. А2 - Гистохимическое исследование биоптата рубца на матке после КС

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

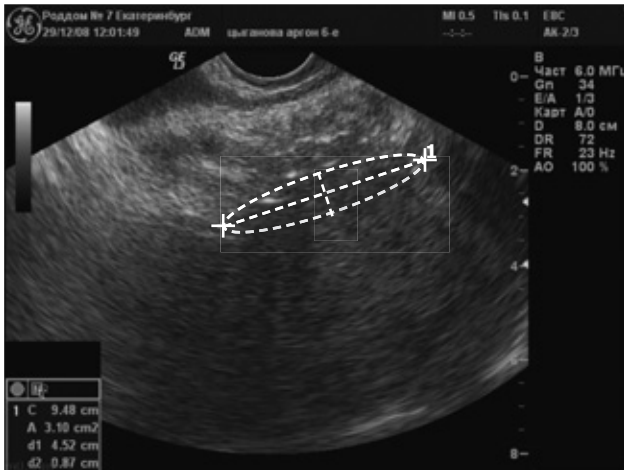


Рис. А3 - УЗИ на 4-е сутки после КС с применением АПК. Отсутствие инфильтрации и экссудата в швах на матке, в предпузырной клетчатке и передней брюшной стенке



Рис. А4 - УЗИ на 4-е сутки после КС без АПК. Инфильтрация и жидкостные включения в швах на матке и предпузырной клетчатке

**СПОСОБ ПРОФИЛАКТИКИ ОСЛОЖНЕНИЙ  
ОПЕРАЦИИ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ  
НА ОСНОВАНИИ ПРИМЕНЕНИЯ ШИРОКОПОЛОСНОЙ  
РАДИОВОЛНОВОЙ ХИРУРГИИ И  
АРГОНОПЛАЗМЕННОЙ КОАГУЛЯЦИИ**

Подписано в печать 25.05.2011. Формат 60 x 84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
Бумага ВХИ. Гарнитура Verdana. Печать офсетная.  
Усл. печ. л. 3,38. Тираж 3000 экз. Заказ 151.

Отпечатано в типографии «Аграф»  
620036, г. Екатеринбург, ул. Колмогорова, 3, оф. 706.