

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ
ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ

2023 №6

2011 йилдан чиқа бошлаган

TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI
AXBOROTNOMASI



В Е С Т Н И К
ТАШКЕНТСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ

Тошкент



Выпуск набран и сверстан на компьютерном издательском комплексе

редакционно-издательского отдела
Ташкентской медицинской академии

Начальник отдела: М. Н. Аслонов

Редактор русского текста: О.А. Козлова

Редактор узбекского текста: М.Г. Файзиева

Редактор английского текста: А.Х. Жураев

Компьютерная корректура: З.Т. Алюшева

Учредитель: Ташкентская медицинская академия

Издание зарегистрировано в Ташкентском Городском управлении печати и информации

Регистрационное свидетельство 02-00128

Журнал внесен в список, утвержденный приказом № 201/3 от 30 декабря 2013года

реестром ВАК в раздел медицинских наук

Рукописи, оформленные в соответствии с прилагаемыми правилами, просим направлять по адресу: 100109, Ташкент, ул. Фароби, 2,

Главный учебный корпус ТМА,

4-й этаж, комната 444.

Контактный телефон: 214 90 64

e-mail: rio-tma@mail.ru

rio@tma.uz

Формат 60x84 1/8. Усл. печ. л. 9,75.

Гарнитура «Cambria».

Тираж 150.

Цена договорная.

Отпечатано на ризографе
редакционно-издательского отдела ТМА.
100109, Ташкент, ул. Фароби, 2.

Вестник ТМА № 6, 2023

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор

проф. А.К. Шадманов

Заместитель главного редактора

проф. О.Р.Тешаев

Ответственный секретарь

проф. Ф.Х.Иноятова

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ

акад. Аляви А.Л.

проф. Билалов Э.Н.

проф. Гадаев А.Г.

проф. Жае Вук Чои (Корея)

акад. Каримов Ш.И.

проф. Татьяна Силина (Украина)

акад. Курбанов Р.Д.

проф. Людмила Зуева (Россия)

проф. Метин Онерчи (Турция)

проф. Ми Юн (Корея)

акад. Назыров Ф.Г.

проф. Нажмутдинова Д.К.

проф. Саломова Ф.И.

проф. Саша Трескач (Германия)

проф. Шайхова Г.И.

Члены редакционноого совета

проф. Акилов Ф.О. (Ташкент)

проф. Аллаева М.Д. (Ташкент)

проф. Хамдамов Б.З. (Бухара)

проф. Ирискулов Б.У. (Ташкент)

проф. Каримов М.Ш. (Ташкент)

проф. Маматкулов Б.М. (Ташкент)

проф. Охунов А.О. (Ташкент)

проф. Парпиева Н.Н. (Ташкент)

проф. Рахимбаева Г.С. (Ташкент)

проф. Хамраев А.А. (Ташкент)

проф. Холматова Б.Т. (Ташкент)

проф. Шагазатова Б.Х. (Ташкент)

СОСТОЯНИЕ МИКРОБИОТЫ ЭНДОМЕТРИЯ ПОСЛЕ ЭНДОХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ПАТОЛОГИЙ ЭНДОМЕТРИЯ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА

Ахмедов И.А., Матқурбанова Д.Р., Абдиева М.О.

ЭНДОМЕТРИЙ ПАТОЛОГИЯСИ САБАБЛИ ЭНДОХИРУРГИК КОРРЕКЦИЯСИ ЎТКАЗГАН РЕПРОДУКТИВ ЁШДАГИ АЁЛЛАРДА ЭНДОМЕТРИЙ МИКРОБИОТИКАСИНИНГ ҲОЛАТИ

Ахмедов И.А., Матқурбанова Д.Р., Абдиева М.О.

THE STATE OF THE ENDOMETRIAL MICROBIOTA AFTER ENDOSURGICAL CORRECTION OF ENDOMETRIAL PATHOLOGIES IN WOMEN OF REPRODUCTIVE AGE

Akhmedov I.A., Matkurbanova D.R., Abdieva M.O.

Ташкентская медицинская академия, Ташкент, Узбекистан

Тадқиқотга эндометрий патологияси сабабли эндохирургик коррекция жаррохли амалиётини ўтказган 130 нафар аёллар бўлди. Эндохирургик коррекциялаш жаррохлик амалиёти қўлланилган аёлларда жаррохлик турининг эндометрий микробиотаси таркибига таъсир кўрсатиши аниқланди. Эндометрий патологиясини коррекциялашни унинг микробиотасини ўзгаришига олиб келиши ва бу ўз навбатида аёллар репродуктив функциясини тикланишига таъсир кўрсатиши мумкин. Шу боисдан ушбу омилни, эндометрий патологиясини эндохирургик коррекциялашда қўлланиладиган жаррохлик тури ва жаррохликдан кейинги даврни олиб боришда эътиборга олмақ зарурдир.

Калит сўзлар: эндометрий микробиотаси, гистерорезектоскопия, эндометрий патологияси, эндохирургик коррекция

The study included 130 patients after endosurgical correction of endometrial pathologies. It has been established that the type of endosurgical correction can influence the change in the composition of the endometrial microbiota. Endosurgical correction of endometrial pathologies can lead to a violation of the balance of the endometrial microbiota, which can negatively affect the reproductive health of women. Therefore, it is necessary to take this factor into account when choosing a method of treatment of endometrial pathologies and conducting postoperative follow-up.

Key words: endometrial microbiota, hysteroresectoscopy, endometrial pathology, endosurgical correction

Введение. Микробиота эндометрия играет важную роль в поддержании здоровья женщин в репродуктивном возрасте, так как взаимодействует с иммунной системой и влияет на функции репродуктивной системы [1-4]. Патологии эндометрия, такие как полипы, аденомиоз и гиперплазия эндометрия, могут нарушать баланс микробиоты эндометрия, что может привести к развитию инфекционных и воспалительных заболеваний [5-8]. Одним из методов лечения патологий эндометрия является эндохирургическая коррекция [9-12]. Однако влияние этого метода на микробиоту эндометрия и ее последующее состояние возможные связи между изменениями микробиоты и результатами лечения остается недостаточно изученным [13-15]. Понимание состояния микробиоты эндометрия после эндохирургической коррекции патологий эндометрия имеет важное значение для оптимизации результатов хирургических вмешательств и разработки индивидуализированных подходов к лечению и реабилитации пациенток [16-20]. Исследования в этой области могут помочь выявить связь между состоянием микробиоты и репродуктивными исходами, такими как восстановление цикла менструаций, успешность имплантации и сохранение беременности.

Целью исследования явилась оценка состояния микробиоты эндометрия после эндохирургической коррекции патологий эндометрия у женщин репродуктивного возраста.

Материал и методы исследования. В исследовании было включено 130 пациенток после эндохирургической коррекции патологий эндометрия. Из них 40 женщин - после гистероскопического адгезиолизиса синехий полости матки (1-ая группа), 30 - после гистероскопической полипэктомии (2-ая группа) и еще 30 - после гистерорезектоскопической деструкции гиперплазии эндометрия (3-ая группа). Группу контроля составили 30 женщин без патологий эндометрия.

Всем больным были проведены клинико-лабораторные, инструментальные, иммунологические исследования. Для оценки микробиоты эндометрия использовался метод секвенирования. Для проведения амплификации и детекции ИППП в цервикальном канале и маточных трубах использовались наборы реагентов для выявления ДНК *Chlamydia trachomatis*, *Ureaplasma Urealyticum*, *Mycoplasma hominis*, *Mycoplasma genitalium*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Trichomonas vaginalis* в клиническом материале методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) с гибридизационно-флуоресцентной детекцией. Для выявления всех ИППП использовались тест-системы производства ФГУН «ЦНИИЭ» Роспотребнадзора (Москва). Амплификация и детекция проводилась на приборе «Rotor-Gene» 3000 («Corbett Research», Австралия).

Статистическую обработку результатов проводили методами непараметрической статистики в среде Statistica 10.0 (StatSoft Inc., США) с исполь-

зованием ее возможностей построения таблиц сопряженности, на основании которых оценивали связь между признаками с помощью распределения Пирсона χ^2 при $p \leq 0,05$ (95 %).

Результаты исследования и их обсуждение.

Результаты исследования показали, что после эндохирургической коррекции патологий эндометрия у женщин репродуктивного возраста происходят изменения в составе микробиоты эндометрия. В результате исследования было обнаружено, что в составе микробиоты эндометрия у 40% пациенток после гистероскопического адгезиолизиса синехий полости матки происходит увеличение количества *Lactobacillus crispatus*, а также уменьшение количества *Gardnerella vaginalis*. Эти изменения могут быть связаны с улучшением условий для развития *Lactobacillus crispatus*, которые считаются благоприятными для поддержания здоровья эндометрия, и снижением числа *Gardnerella vaginalis*, который может быть связан с развитием воспалительных процессов в эндометрии.

У 30% пациенток после гистероскопической полипэктомии было выявлено увеличение числа *Atopobium vaginae* и *Sneathia sanguinegens*, а также уменьшение числа *Lactobacillus crispatus*. Эти изменения могут быть связаны с развитием воспалительных процессов в эндометрии, которые могут возникать после гистероскопической полипэктомии, а также с изменением условий для роста *Lactobacillus crispatus*.

У 30% пациенток после гистерорезектоскопической деструкции гиперплазии эндометрия было обнаружено увеличение числа *Lactobacillus iners* и уменьшение числа *Gardnerella vaginalis*. Эти изменения могут быть связаны с улучшением условий для развития *Lactobacillus iners*, который также считается благоприятным для здоровья эндометрия, и снижением числа *Gardnerella vaginalis*.

Анализ исследования микробиоты эндометрия показал, что у 53% женщин после гистероскопической адгезиолизиса было высокое содержание определенных бактерий, в частности таких бактерий как *Gardnerella vaginalis* 37,1% и 31,3%, *Streptococcus anginosus* 42,1% и 42,3% соответственно, *Staphylococcus epidermidis* 14,0% и 22,0% соответственно, *Candida albicans* 9,0 и 24,0% соответственно, *Lactobacterii* 14,0 и 66,0% соответственно, *Trichomonas vaginalis* 3,0 и 150± % соответственно и достоверно чаще – *Bacteroides fragilis* 58,0 и 43,0% соответственно и *Chlamydia trachomatis* 37,0 и 14,0% соответственно по сравнению с женщинами группы контроля.

В также нами было проведено анализ корреляционной связи между видами и содержанием бактерий микробиоты эндометрия и рецидивами патологий эндометрий. Результаты которого подтвердило наличия прямой корреляционной связи между отдельными видами бактерий и рецидивами патологий эндометрия ($r=0,20$) (см.рисунок 1).

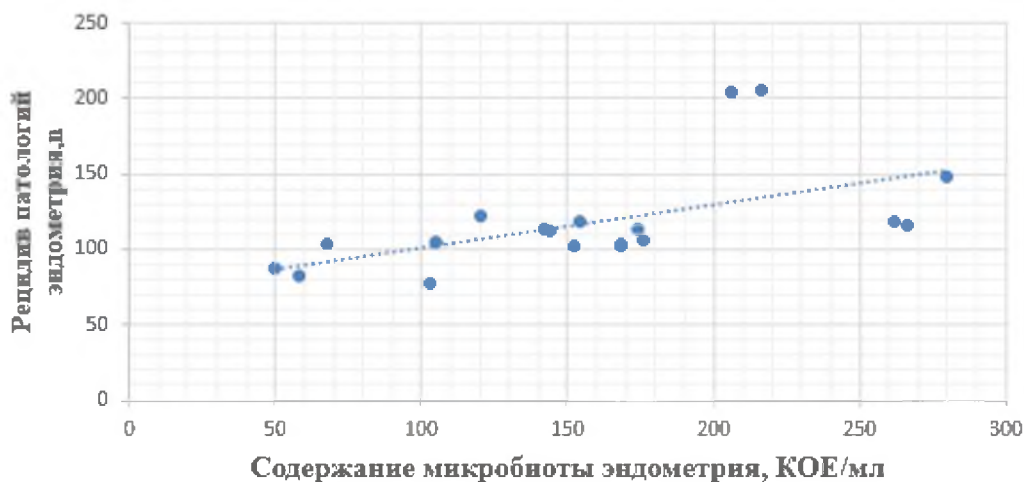


Рисунок 1. Корреляционная связь между видами и содержанием микробиоты эндометрия и рецидивами патологий эндометрий

Эти полученные результаты указывают на потенциальную роль трубной микробиоты в развитии реоклюзии у женщин перенесших эндохирургические операции на трубах.

В то же время, у женщин группы контроля было высокое содержание полезных бактерий, таких как *Lactobacillus crispatus* в 54,7% и *Lactobacillus jensenii* в 23,4%.

Результаты микробиологического исследования микробиоты маточных труб подтверждают значительную роль *Chlamydia trachomatis* в воз-

никновении реоклюзий маточных труб с достаточно низкой выявляемостью данного возбудителя при рутинном обследовании.

Наиболее значимые изменения наблюдаются в группе пациенток после гистероскопического адгезиолизиса синехий полости матки.

Наше исследование также показало, что у женщин после гистероскопической полипэктомии и гистерорезектоскопической деструкции гиперплазии эндометрия наблюдается более мягкий эффект на микробиоту эндометрия. Это может объяснять-

ся тем, что в данных случаях хирургические вмешательства не сопровождаются механическим разрушением слоев эндометрия.

Выводы. Эндохирургическая коррекция патологий эндометрия может влиять на состав микробиоты эндометрия у 80% женщин репродуктивного возраста что может негативно повлиять на репродуктивное здоровье женщин. Поэтому, необходимо учитывать данный фактор при выборе метода лечения патологий эндометрия и проведении послеоперационного ведения.

Литература

1. Moreno I, Franasiak JM. Endometrial microbiota-new player in town. *Fertil Steril.* 2017 Sep;108(3):32-39.
2. Chen C, Song X, Wei W, et al. The microbiota continuum along the female reproductive tract and its relation to uterine-related diseases. *Nat Commun.* 2017 Aug 23;8(1):875.
3. Kyono K, Hashimoto T, Nagai Y, et al. Analysis of endometrial microbiota by 16S ribosomal RNA gene sequencing among infertile patients: a single-center pilot study. *Reprod Med Biol.* 2018 Apr 18;17(3):297-306.
4. Franasiak JM, Werner MD, Juneau CR, et al. Endometrial microbiome at the time of embryo transfer: next-generation sequencing of the 16S ribosomal subunit. *J Assist Reprod Genet.* 2016 Dec;33(12):129-136.
5. Liu Y, Ko EY, Wong KK. Endometrial microbiome-what do we know and what is still unknown? *Am J Reprod Immunol.* 2018 Apr;79(4):e12835.
6. Chen X, Xu J, Wang B, et al. Characteristics of the cervical and vaginal microbiota in women with cervical intraepithelial neoplasia and cervical cancer. *J Infect Dis.* 2019 Sep 24;220(9):1456-1465.
7. Pelzer ES, Willner D, Buttini M, et al. The vaginal and urinary microbiomes in relation to common gynecologic conditions. *Front Microbiol.* 2018 Feb 9;9:256.
8. Proctor LM. The human microbiome project in 2011 and beyond. *Cell Host Microbe.* 2011 Oct 20;10(4):287-91.
9. Черночек А.Б., и др. Адгезия и инвазия эндометрия беременной медикаментозной эндометритом. *Экология человека.* 2013; (6): 20-23.
10. Шукуров Ф.И. Роль лапароскопии в лечении женского бесплодия, обусловленного доброкачественными структурными изменениями яичников// Журнал акушерства и женских болезней 2016, ТОМ LXV СПЕЦВЫПУСК - №2.,-с 75-76.
11. Шукуров Ф.И. Результаты интраоперационных цитоморфологических исследований при структурной патологии яичников у женщин с бесплодием//Журнал Бюллетень ассоциации врачей Узбекистана 2016,-№3.,-с 58-61.
12. Шукуров Ф.И. Применение гистероскопии в диагностике внутриматочной патологии у женщин с бесплодием обусловленным доброкачественными структурными изменениями яичников//Сборник тезисов XI Международной конференции по репродуктивной медицине, Москва.2017, С.458-460.
13. Шукуров Ф.И., Джаббарова Ю.К. Иммуногистохими-

ческие особенности эндометрия у женщин с бесплодием, обусловленным доброкачественными структурными изменениями яичников//Журнал теоретической и клинической медицины,2018, №2, С.107-110.

14. Шукуров Ф.И. Опыт использования гистероскопии в диагностике и лечении внутриматочной патологии у женщин с бесплодием, обусловленным доброкачественными структурными изменениями яичников//Международный конгресс «Оперативная гинекология- новые технологии»//Санкт-Петербург//2018.С. 54-56.

15. Pruski D, et al. The role of microbiota in reproductive medicine and infertility: a systematic review. *Int J Mol Sci.* 2020 Mar;21(6):2250.

16. Franasiak JM, et al. Endometrial microbiome at the time of embryo transfer: next-generation sequencing of the 16S ribosomal subunit. *J Assist Reprod Genet.* 2016 Nov;33(11):129-136.

17. Coughlan C, et al. The vaginal microbiome in reproductive health and IVF failure: is there a therapeutic opportunity to intervene? *Curr Opin Pharmacol.* 2019 Aug;48:16-23.

18. Shukurov F.I. Ayupova F.M. The Role of Reproductive Surgery in Diagnostics and Treatment of Combined Pathologies in Women with Infertility Caused by Benign Structural Changes of Ovaries//American Journal of Medicine and Medical Sciences, Volume 9, Number 6, May-2019. P-210-212.

19. Shukurov F.I. The results of immunohistochemical studies of the endometrial receptors in women with infertility caused by benign ovarian structural changes//7th International IVI Congress" held in Bilbao (Spain), from May 11th to May 13th 2017.

20. Pizzo A, et al. Role of the vaginal microbiome in gynecological diseases, pregnancy, and infertility. *Reprod Sci.* 2019 Jul;26(7):954-968.

СОСТОЯНИЕ МИКРОБИОТЫ ЭНДОМЕТРИЯ ПОСЛЕ ЭНДОХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ПАТОЛОГИЙ ЭНДОМЕТРИЯ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА

Ахмедов И.А., Маткурбанова Д.Р., Абдиева М.О.

В исследование было включено 130 пациенток после эндохирургической коррекции патологий эндометрия. Установлено, что вид эндохирургической коррекции может оказывать влияние на изменение состава микробиоты эндометрия. Эндохирургическая коррекция патологий эндометрия может привести к нарушению баланса микробиоты эндометрия, что может негативно повлиять на репродуктивное здоровье женщин. Поэтому, необходимо учитывать данный фактор при выборе метода лечения патологий эндометрия и проведении послеоперационного наблюдения.

Ключевые слова: микробиота эндометрия, гистерорезектоскопия, патология эндометрия, эндохирургическая коррекция.



СОДЕРЖАНИЕ	CONTENT	
ОБЗОРЫ	REVIEWS	
Ашурова У.А., Нажмутдинова Д.К. ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СИНТАЗЫ ОКСИДА АЗОТА В ОРГАНИЗМЕ ЖЕНЩИНЫ И ВЛИЯНИЕ НА РИСК РАЗВИТИЯ АКУШЕРСКИХ ПАТОЛОГИЙ	Ashurova U.A., Najmutdinova D.K. PHYSIOLOGICAL ACTIVITIES OF NITRIC OXIDE SYNTHASE AND RISK OF OBSTETRIC PATHOLOGIES	9
Бекбаулиева Г.Н., Ганиева Х.С., Тилегенов Б.М. ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ЯИЧНИКОВ	Bekbaulieva G.N., Ganieva Kh.S., Tilegenov B.M. PATHOGENETIC FEATURES OF PREMATURE OVARIAN FAILURE	13
Каюмова Д.Т., Файзуллахужаева А.О. РАННИЕ ПОТЕРИ БЕРЕМЕННОСТИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)	Kayumova D.T., Fayzullaxujayeva A.O. EARLY PREGNANCY LOSS (LITERATURE REVIEW)	16
Уринбаева Н.А., Баситханова С.Р., Бабаджанов О.А. ГОРМОНОПРОДУЦИРУЮЩИЕ ОПУХОЛИ ЯИЧНИКОВ У ЖЕНЩИН РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ КАТЕГОРИЙ	Urinbaeva N.A., Basitkhanova S.R., Babadzhanov O.A. HORMONE-PRODUCING OVARIAN TUMORS IN WOMEN OF DIFFERENT AGE CATEGORIES	19
КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА	CLINICAL MEDICINE	
Абдуразакова М.Д., Бабаджанова Г.С. ХОМИЛАДОР АЁЛЛАРДА ЎТ ПУФАГИ ПАТОЛОГИЯСИ	Abdurazakova M.D., Babadzhanova G.S. GALL BLADDER PATHOLOGY IN PREGNANT WOMEN	22
Абраева Н.Н., Гаипова Н.М. Фолликулогенез у женщин с аномальными маточными кровотечениями связанный овуляторной дисфункцией	Abraeva N.N., Gaipova N.A. FOLLICULOGENESIS IN WOMEN WITH ABNORMAL UTERINE BLEEDING AND OVULATORY DYSFUNCTION	26
Анварова Ш.А., Шукуров Ф.И., Хошимова Д.Б. ОЦЕНКА ГОРМОНАЛЬНОГО СТАТУСА ЖЕНЩИН С БЕСПЛОДИЕМ ОБУСЛОВЛЕННЫМ ТИРЕОИДНОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ	Anvarova S.A., Shukurov F.I., Xoshimova D.B. ASSESSMENT OF HORMONAL STATUS IN WOMEN WITH INFERTILITY DUE TO THYROID DYSFUNCTION	29
Аскеров А.А., Ташматова Д.М., Карыбекова А. М., Долонбаева Г.А. ВОПРОСЫ ИНДУКЦИИ РОДОВ В ПРЕЖДЕВРЕМЕННОМ, ДОНОШЕННОМ И ПЕРЕНОШЕННОМ СРОКЕ БЕРЕМЕННОСТИ	Askerov A.A., Tashmatova D.M., Karybekova A.M., Dolonbaeva G.A. ISSUES OF LABOR INDUCTION IN PRETERM, FULL-TERM AND POST-TERM PREGNANCY	32
Ахмеджанова Х.З., Олимова К.Ж. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ PRP-ТЕРАПИИ В ВОССТАНОВЛЕНИИ ФЕРТИЛЬНОСТИ У ЖЕНЩИН ПОЗДНЕГО РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА	Akhmedzhanova H.Z., Olimova K.J. EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF PRP THERAPY IN RESTORING FERTILITY IN WOMEN OF LATE REPRODUCTIVE AGE	36
Ахмедов И.А., Маткурбанова Д.Р., Абдиева М.О. СОСТОЯНИЕ МИКРОБИОТЫ ЭНДОМЕТРИЯ ПОСЛЕ ЭНДОХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ПАТОЛОГИЙ ЭНДОМЕТРИЯ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА	Akhmedov I.A., Matkurbanova D.R., Abdieva M.O. THE STATE OF THE ENDOMETRIAL MICROBIOTA AFTER ENDOSURGICAL CORRECTION OF ENDOMETRIAL PATHOLOGIES IN WOMEN OF REPRODUCTIVE AGE	39
Ахмедов Ф.К., Негматуллаева М.Н. КОНСЕРВАТИВНЫЙ ГЕМОСТАЗ ВО ВРЕМЯ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ	Akhmedov F.K., Negmatullaeva M.N. CONSERVATIVE HEMOSTASIS DURING CAESAREAN SECTION	42