

Таблица 3
Соотношение экспериментальных и расчетных величин адсорбции свинец-ионов

$A_{\text{эксп}}^{\text{I}}$ ммоль/г	$A_{\text{ф}}$ ммоль/г	$A_{\text{л}}$ ммоль/г	$\frac{A_{\text{эксп}}}{A_{\text{ф}}}$	$\frac{A_{\text{эксп}}}{A_{\text{л}}}$
4,00	3,73	3,93	1,072	1,015
5,40	4,83	5,09	1,118	1,061
6,00	5,29	5,55	1,134	1,081
7,33	6,29	6,53	1,165	1,123
Средняя величина			1,122	1,070

способности пектина, полученного из кожуры семян люпина экстрагированием раствором кислоты лимонной, показало, что данный пектин обладает достаточно высокой сорбционной способностью. Это позволяет рассматривать его в качестве эффек-

Информация об авторах: Васина Татьяна Михайловна – преподаватель, к.ф.н., 357532, Россия, Ставропольский край, г. Пятигорск, пр. Калинина, 11; Мыкоц Лилия Петровна – заведующий кафедрой, к.ф.н., доцент; Степанова Наталья Николаевна – преподаватель, к.ф.н.; Зяблицева Надежда Сергеевна – старший преподаватель, к.ф.н.; Белоусова Анна Леонидовна – преподаватель, к.ф.н.; Компанцев Владислав Алексеевич – заведующий кафедрой, д.ф.н., профессор.

тивного детоксиканта и возможного компонента в продуктах, используемых в лечебно-профилактических целях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Васильев В.П., Морозова Р.П., Кочергина Л.А. Аналитическая химия. Лабораторный практикум: уч. пособие для вузов. – М.: Дрофа, 2006. – 416 с.
2. Зяблицева Н.С., Васина Т.М., Щербакова Л.И. и др. Изучение количественного состава пищевых волокон кожуры семян люпина // Разработка, исследование и маркетинг новой фармацевтической продукции: сб. науч. тр. / Под ред. М.В. Гаврилина. – Пятигорск: Пятигорская ГФА, 2010. – Вып. 65. – С.324-325.
3. Карпович Н.С., Донченко Л.В., Нелина В.В. и др. Пектин. Производство и применение. – Киев: Урожай, 1989. – 88 с.
4. Комиссаренко С.Н., Спиридонов В.Н. Пектины – их свойства и применение // Растительные ресурсы. – 1998. – Т. 34. Вып. 1. – С.111-119.
5. Эмануэль, Н.М., Кнорре Д.Г. Курс химической кинетики: 3-е изд. перераб. и доп. – М.: Высшая школа, 1974. – 400 с.

СЛУЧАИ ИЗ ПРАКТИКИ

© ЛЕОНОВА С.Н., РЕХОВ А.В., КАМЕКА А.Л. – 2012
УДК 616.718.5/6-002.1-089

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ПЕРЕЛОМАМИ КОСТЕЙ ГОЛЕНИ, ОСЛОЖНЕННЫМИ ХРОНИЧЕСКИМ ТРАВМАТИЧЕСКИМ ОСТЕОМИЕЛИТОМ

Светлана Николаевна Леонова, Алексей Владимирович Рехов, Алексей Леонидович Камека
(Научный центр реконструктивно-восстановительной хирургии СО РАМН, директор – чл.-корр. РАМН Е.Г. Григорьев)

Резюме. Работа основана на анализе результатов обследования и лечения 71 больного из Иркутской области, поступивших в клинику НЦРВХ СО РАМН в плановом порядке с переломами костей голени, осложненными хроническим травматическим остеомиелитом. У больных с риском замедленного сращения перелома кроме стандартной операции дополнительно проводилась внеочаговая костная аутотрансплантация, при риске формирования ложного сустава выполнялась продольная кортикотомия зоны перелома. Установлено, что внеочаговая костная аутотрансплантация и продольная кортикотомия зоны перелома являются эффективными хирургическими методиками лечения пациентов с переломами костей голени, осложненными хроническим травматическим остеомиелитом, которые позволяют снизить риск замедленного сращения перелома и формирования ложного сустава, купировать некротическо-гнойный процесс к 4-й неделе после операции и сократить сроки лечения в среднем на 4–5 месяцев.

Ключевые слова: хронический травматический остеомиелит, внеочаговая костная аутотрансплантация, продольная кортикотомия зоны перелома.

SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH FRACTURES OF SHIN BONES COMPLICATED WITH CHRONIC TRAUMATIC OSTEOMYELITIS

S.N. Leonova, A.V. Rekhov, A.L. Kameka
(Scientific Center of Reconstructive and Restorative Surgery SB RAMS)

Summary. The work is based on the analysis of the results of examination and treatment of 71 patients with fractures of shin bones complicated with chronic traumatic osteomyelitis treated in the clinic of SCRRS SB RAMS. Patients with risk of delayed union of the fractures had extrafocal bone autotransplantation in addition to the standard operation and also they had longitudinal corticotomy of fracture zone at the risk of forming the false joint. It was determined that extrafocal bone autotransplantation and longitudinal corticotomy of fracture zone were effective surgical methods of treatment of patients with fractures of shin bones complicated with chronic traumatic osteomyelitis that allowed to decrease the risk of delayed union of fractures and forming the false joint, to stop necrotic-purulent process to the 4th week after the operation and to shorten terms of treatment for 4-5 months at the average.

Key words: chronic traumatic osteomyelitis, extrafocal bone autotransplantation, longitudinal corticotomy of fracture zone.

Постоянное совершенствование методов оперативного и консервативного лечения больных с переломами, осложненными гнойной инфекцией, не приводит к значительному снижению количества неудовлетворительных результатов, сокращению числа больных хроническим остеомиелитом и уменьшению инвалидизации в данной группе больных [4,5,8,10,11]. Даже при применении чрескостного остеосинтеза, отличающегося малой травматичностью и высокой стабильностью фиксации отломков, нередко отмечается замедленная консолидация перелома, развитие ложного сустава [2,9].

Цель исследования: оценить эффективность предложенных хирургических методик лечения больных с переломами костей голени, осложненными хроническим травматическим остеомиелитом.

Материалы и методы

Работа основана на анализе результатов обследования и лечения 71 больного из Иркутской области, поступивших в клинику НЦРВХ СО РАМН в плановом порядке с переломами костей голени, осложненными хроническим травматическим остеомиелитом (ХТО).

Исследование проведено в соответствии с Конституцией РФ глава 2 ст.21; Хельсинской декларацией; Конвенцией Совета Европы «О правах человека и биомедицине», пациенты подписывали добровольное информированное согласие. Статистическая обработка данных проведена в программе Statistica 8.0. Statsoft. Статистическую значимость различий оценивали по критерию t, непараметрическому критерию Стьюдента.

У всех больных имела место локальная (ограниченная) форма ХТО, когда некротически-гнойный процесс локализовался в области концов отломков большеберцовой кости. Благодаря разработанной нами системе раннего прогнозирования до начала лечения у больных был определен высокий риск нарушения репаративной регенерации в виде замедления сращения перелома (у 40 больных) и формирования ложного сустава (у 31 больного). Хирургическое лечение всех больных заключалось в выполнении стандартной операции: «некрсеквестрэктомия или моделирующая резекция кости и монолокальный чрескостный остеосинтез». Курс консервативного лечения включал противовоспалительную, антибактериальную, антикоагулянтную терапию. 42 больным кроме стандартной проводились дополнительные операции: «внеочаговая костная аутоотрансплантация» или «продольная кортикотомия зоны перелома» (первая группа).

Внеочаговая костная аутоотрансплантация (патент РФ №2311144; ФС №2008/118 от 18.06.2008) выполнялась следующим образом. Доступ к большеберцовой кости осуществляли разрезом мягких тканей до надкостницы длиной 1 см по передне-внутренней поверхности пораженной голени в проекции проксимального метафиза на удалении от чрескостных элементов аппарата внешней фиксации. Трепаном, или корончатой фрезой диаметром не более 10 мм в косоперечном направлении к продольной оси голени (под углом 60-90° к продольной оси кости) формируют канал до противоположной кортикальной пластинки (рис. 1). Рану промывают растворами антисептиков.

Доступ к подвздошной кости осуществляют разрезом мягких тканей до надкостницы длиной 1 см в области передне-верхней ости. Трепаном, или корончатой фрезой диаметром не более 10 мм забирают губчатый аутоотрансплантат из гребня подвздошной кости длиной 3-4 см и помещают его в сформированный канал в проксимальном метафизе большеберцовой кости. Раны промывают растворами антисептиков, ушивают наглухо с оставлением дренажей в мягких тканях на 2-3 дня. Накладывают асептические повязки.

При выполнении продольной кортикотомии зоны перелома доступ к большеберцовой кости осуществляют разрезом мягких тканей до надкостницы длиной 2 см по передней поверхности голени в проекции перелома. При помощи долот производят продольное рассечение кости (кортикотомию) через зону перелома и оба отломка кости выше и ниже линии перелома на протяжении 2-4 см в двух плоскостях и до противоположной кортикальной пластинки большеберцовой кости (рис. 2). Рану промывают растворами антисептиков, ушивают наглухо с оставлением дренажа в мягких

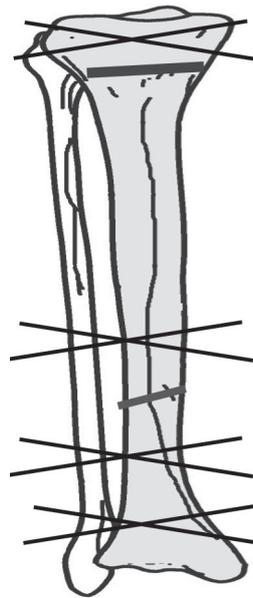


Рис. 1. Схема операции внеочаговой костной аутоотрансплантации.

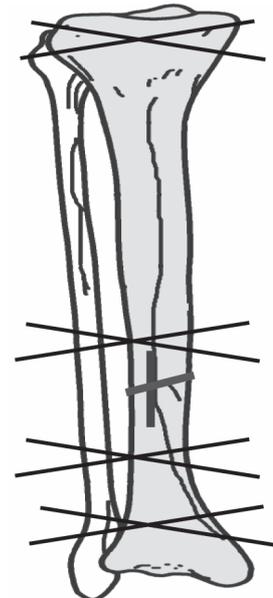


Рис. 2. Схема операции продольной кортикотомии зоны перелома.

тканях на 2-3 дня. Накладывают асептическую повязку.

29 больным выполнялась только стандартная операция (вторая группа). По возрасту, полу, давности травмы и остеомиелита, изменению костной и мягких тканей, локализации и распространенности повреждения и остеомиелитического процесса достоверных различий в группах не было (табл. 1).

Таблица 1

Сравнительная характеристика обследуемых больных с переломами костей голени, осложненными локальной формой ХТО, по отдельным показателям (M ± m)

	Первая группа (n=42)	Вторая группа (n=29)
Возраст (лет)	39,4±3,0	37,7±3,85
Пол (%)	м – 80,95±6,06 ж – 19,05±6,06	м – 75,86±7,95 ж – 24,14±7,95
Давность травмы (месяцев)	10,8±1,7	11,5±1,79
Давность остеомиелита (месяцев)	7,22±1,3	7,4±1,05
Характер перелома (%)		
Закрытый перелом	19,05±6,06	17,24±7,01
Открытый перелом	80,95±6,06	82,76±7,01
Локализация перелома (%)		
Средняя треть голени	42,85±7,64	37,93±9,01
Граница с/з и н/з голени	19,05±6,06	24,14±7,95
Нижняя треть голени	38,1±7,49	37,93±9,01
Изменение мягких тканей (%)		
Свищ	69,05±7,13	72,41±8,3
Рана	23,8±6,57	17,24±7,01
Трофическая язва	7,15±3,98	10,35±5,66

Для оценки состояния костной ткани пораженной голени: характера перелома, величины остеомиелитического поражения, и течения репаративной регенерации выполнялось рентгенологическое исследование в дооперационном и послеоперационном периоде в динамике (рентгенограммы пораженной голени в двух проекциях: прямой и боковой).

Для решения вопроса о демонтаже аппарата внешней фиксации (АВФ) проводилась клиническая проба, заключающаяся в определении подвижности в зоне перелома в двух плоскостях: фронтальной и сагитальной, и ходьбе в АВФ с расслабленными штангами в зоне перелома в течение трех дней.

Микрочлору раневого отделяемого определяли бактериологическим методом, проводили идентификацию микроорганизмов и определяли чувствительность к антибиотикам.

Результаты и обсуждение

Одной из задач проводимого нами исследования являлась оценка результатов хирургического лечения больных с пере-

ломами костей голени, осложненными локальной формой ХТО.

Стандартное хирургическое лечение больных проводится по следующей методике.

Доступ к перелому осуществляют путем рассечения мягких тканей в проекции перелома, на удалении от сосудисто-нервных пучков, или через рану, если таковая имеется, выделают концы отломков большеберцовой кости, с помощью долот и фрез удаляют рубцы, грануляции из зоны перелома, а также секвестры и плохо кровоснабжаемые участки костной ткани в области концов отломков по границе хорошо кровотока костной ткани. При закрытом костномозговом канале отломков последний вскрывают в проксимальном и дистальном направлении. Рану промывают растворами антисептиков, проводят вакуумную обработку. Концы отломков резецируют в одной плоскости с помощью фрез и долот и адаптируют под контролем зрения. Рану повторно промывают растворами антисептиков, устанавливают парасальную дренажную трубку для активного дренирования на всем протяжении раны. Через проксимальный и дистальный отломки большеберцовой кости проводят по две (три) перекрещивающиеся спицы на двух уровнях каждого из отломков, которые фиксируют и натягивают в кольцах аппарата внешней фиксации, кольца соединяют штангами.

Внеочаговая костная аутотрансплантация была проведена у 22 больных с риском замедленного сращения перелома.

При разработке данного метода были использованы механизмы влияния аутотрансплантации на процесс регенерации. Аутотрансплантат, введенный в проксимальный метафиз большеберцовой кости, является пролонгированным раздражающим фактором. Раздражение метафизарного отдела кости стимулирует эпиметафизарные и периостальные источники восстановления кровоснабжения кости (венозного в первую очередь), способствует максимальному развитию и включению анастомозирующих сосудов, обеспечивая необходимый уровень метаболических потребностей регенерирующих тканей. Образующиеся новые сосуды и коллагерали между ними, создают лучшие условия кровообращения, что сопровождается усилением обменных процессов и способствует регенерации тканей [7]. Исходя из того, что при регенерации минералы поступают в регенерат, в первую очередь из концов отломков, а затем из метафизов, а проксимальный метафиз является наиболее метаболически-активной зоной кости, то аутотрансплантация проксимальной метафизарной зоны способствует созданию оптимальных условий для регенерации и сращения перелома [1].

У 20 больных с риском формирования ложного сустава проводилась дополнительная операция: «продольная кортикотомия зоны перелома». Продольную кортикотомию зоны перелома можно выполнять на любом сроке лечения.

Процессы, происходящие в организме при использовании продольной кортикотомии, явились важными аргументами ее применения у больных с ХТО. После кортикотомии возникает «феномен регионарного ускорения» – процесс, обуславливающий синхронизацию «повреждение – выделение остеоиндуктивных и ингибирующих факторов, их регуляторное воздействие на клетки – смена стадий репаративной регенерации» [12]. В результате «феномена регионарного ускорения» происходит нормализация соотношения синтезируемых клетками про- и противовоспалительных цитокинов. Травматическое повреждение кости при кортикотомии

приводит к развитию воспалительного процесса (первая стадия репаративной регенерации), запускающего каскад локальных и системных механизмов, направленных на заживление перелома [1,6]. Гематома, образующаяся в зоне перелома, служит источником локальных факторов регенерации: многочисленных цитокинов и факторов роста, регулирующих пролиферацию, дифференцировку остеобластов и хондроцитов на ранних стадиях заживления перелома, а также стимулируют местные процессы ангиогенеза и кровообращения в области перелома [3,13]. Это способствует усилению обменных процессов, нормальному течению регенерации и сращению перелома.

Оценку эффективности лечения проводили по динамике выделения стафилококков и срокам сращения переломов.

При анализе результатов лечения 71 больного с переломами костей голени, осложненными ХТО, было выявлено, что в раневом отделяемом больных первой группы частота выделения патогенных стафилококков после внеочаговой аутотрансплантации и продольной кортикотомии была на 86-87% ниже, чем у больных второй группы ($p < 0,03$). К четвертой неделе после оперативного лечения у больных первой группы роста микрофлоры выявлено не было. Во второй группе, где использовалось только стандартное хирургическое лечение, через месяц после операции стафилококки встречались у половины больных.

Важным критерием эффективности явились сроки сращения переломов костей голени, осложненных ХТО. Среди больных с риском замедленного сращения перелома у 22 больных при использовании внеочаговой костной аутотрансплантации сращение перелома наступило в сроки от 5 до 6 мес., средний срок составил $5,22 \pm 0,18$ мес. Было достигнуто купирование некротически-гнильного процесса. У 18 больных при использовании стандартного лечения произошло замедление сращения перелома на срок до $11,24 \pm 0,79$ мес. Имелись случаи повторных госпитализаций у 5 больных через 1,5-2 мес. после выписки в связи с появлением свищей в зоне перелома.

Применение у 20 больных с риском формирования ложного сустава продольной кортикотомии позволило добиться сращения перелома у 19 (95%) в течение 5-6 месяцев, средний срок составил $5,65 \pm 0,18$ месяца. У одного больного, который в течение пяти месяцев не являлся на контрольный осмотр, сформировался ложный сустав. Выполнение стандартного хирургического лечения не позволило добиться сращения перелома у 11 больных, ложные суставы сформировались в сроки от 9 до 14 месяцев. Имелось нарушение опороспособности поврежденной конечности, подвижность костных отломков и наличие свищей в зоне перелома.

Таким образом, внеочаговая костная аутотрансплантация и продольная кортикотомия зоны перелома, являющиеся эффективными хирургическими методиками лечения больных с переломами костей голени, осложненными хроническим травматическим остеомиелитом.

Использование при лечении больных с переломами костей голени, осложненными локальной формой хронического травматического остеомиелита, внеочаговой костной аутотрансплантации и продольной кортикотомии зоны перелома позволяет снизить риск замедленного сращения перелома и формирования ложного сустава, купировать некротически-гнильный процесс и обеспечивает сокращение сроков лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Барабаш А.А., Барабаш Ю.А. Клиническое применение костнопластической стимуляции компрометированного костеобразования // VII съезд травматологов-ортопедов России: тез. докл. / Под ред. Н.Г. Фомичева. – Новосибирск, 2002. – В 2 т. Т. 2. – С.323-324.
2. Боровков В.Н., Сорочкин Г.В., Еремин А.В., Боровкова А.В. Методы лечения переломов костей конечностей у пострадавших с сочетанной и политравмой // Лечение сочетанных травм и повреждений конечностей: сб. докл. Всерос. науч.-практ. конф. – М., 2008. – С.15-16.
3. Воспаление. Руководство для врачей / Под ред. В.В. Серова, В.С. Паукова. – М.: Медицина, 1995. – 640 с.
4. Грицай Н.П., Коструб А.А., Вернигора И.П. и др. Современные принципы лечения больных посттравматическим остеомиелитом длинных костей // Ортопедия, травма-

тология и протезирование. – 1994. – №3. – С.22-28.

5. Ключин Н.М., Аранович А.М., Шляхов В.И., Злобин А.В. Новые технологии лечения больных хроническим остеомиелитом – итог сорокалетнего опыта применения метода чрескостного остеосинтеза // Гений ортопедии. – 2011. – №2. – С.32-38.

6. Корж А.А., Дедух Н.В. Репаративная регенерация кости: современный взгляд на проблему. Стадии регенерации // Ортопедия, травматология и протезирование. – 2006. – №1. – С.77-84.

7. Свешников А.А., Макушин В.Д., Ларионов А.А. и др. Состояние кровообращения, костеобразования и плотность минеральных веществ в области коленного сустава у больных с деформирующими артрозами // Гений ортопедии. – 2002. – №2. – С.129-134.

8. Сидорова Г.В., Гаркуша Л.Г., Барабаш Ю.А., Кросс А.Л.

Влияние медико-социальных факторов на инвалидность вследствие травм длинных костей // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. – 1999. – Т. 2. №1 (9). – С.124-125.

9. Склянчук Е.Д., Зоря В.И., Гурьев В.В., Васильев А.П. Эндостальная декортикация как важнейший фактор эффективности хирургического лечения последствий тяжелой скелетной травмы с нарушением костной регенерации // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. – 2009. – №1. – С.19-25.

10. Шевцов В.И., Аранович А.М. Лечение больных с неправильно сросшимися переломами костей голени, осложнен-

ными хроническим остеомиелитом // Современные методы лечения больных с травмами и их осложнениями: матер. Всеросс. науч.-практ. конф. – Курган, 2006. – С.456-457.

11. Cierny G. Infected Tibial Nonunion // Clin. Orthop. – 1999. – Vol. 360. – P.97-105.

12. Frost H.M. The Biology of Fracture Healing. An Overview for Clinicians. Part I // Clin. Orthop. and Rel. Res. – 1989. – Vol. 248. – P.283-293.

13. Vichnick D. Fracture healing // A basic science primer in Orthopedics / Ed. by F. Bronner, R. Worrel. – Williams & Wilkins, 1991. – 253 p.

Информация об авторах: Леонова Светлана Николаевна – к.м.н., ведущий научный сотрудник, 664003, Иркутск, ул. Борцов Революции, 1, тел. (3952) 290364, e-mail: scrrs.irk@gmail.com; Рехов Алексей Владимирович – к.м.н., с.н.с.; Камака Алексей Леонидович – м.н.с.

© МАРЯНЯН А.Ю. – 2012

УДК: 616.97:618.2-08

ЛЕЧЕНИЕ УРЕАМИКОПЛАЗМЕННОЙ ИНФЕКЦИИ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН

Анаит Юрьевна Марьян

(Иркутский государственный медицинский университет, ректор – д.м.н., проф. И.В. Малов, кафедра акушерства и гинекологии лечебного факультета, зав. – д.м.н., проф. В.В. Флоренсов)

Резюме. Обследовано 577 женщин. У 485 женщин выявлена уреамикоплазменная инфекция. Выделены 4 группы: 1 группа (n=92) – беременные женщины, у которых не было обнаружено возбудителей урогенитальных инфекций (контрольная группа); 2 группа (n=173) – беременные женщины с уреамикоплазменной инфекцией, у которых был положительный эффект от антибактериальной терапии (полная микробиологическая эрадикация или уменьшение микробного числа); 3 группа (n=208) – беременные женщины с уреамикоплазменной инфекцией, у которых полностью отсутствовал эффект от лечения; 4 группа (n=104) – беременные женщины с уреамикоплазменной инфекцией, которым антибактериальная терапия не была проведена. Описана роль этиотропного лечения уреамикоплазменной инфекции у беременных и эффективность препаратов, применяемых при лечении данной инфекции. Выявлено, что специфическая терапия у беременных, имеющих уреамикоплазменную инфекцию, может быть применена только после установления этиологической роли этих микроорганизмов в развитии патологии матери и плода. В этом случае эффективным и безопасным антибиотиком для беременных может явиться джозамицин, при применении которого отмечено хорошая переносимость.

Ключевые слова: беременность, уреоплазмоз, микоплазмоз, лечение, джозамицин.

THE TREATMENT OF UREAMICOPLASMIC INFECTION IN PREGNANT WOMEN

A.Yu. Marianian

(Irkutsk State Medical University)

Summary. There have been examined 577 women. Ureamicoplasmas infection has been revealed in 485 women. They were divided into 4 groups: 1 group (n=92) – the pregnant women without urogenital infection (the checking group); 2 groups (n=173) – a pregnant women with ureamicoplasmic infection, who had a positive effect from antibacterial therapy (full microbiological eradication or reduction of the microbial number); 3 groups (n=208) – pregnant women with ureamicoplasmic infection, who had no any effect after treatment; 4 groups (n=104) – pregnant women with ureamicoplasmic infection, in whom antibacterial therapy was not organized. It was revealed that specific therapy in pregnant women with ureamicoplasmic infection may be applied only after the establishment of an etiological role of these microorganisms in the development of the pathology in mother and fetus. In this case, the effective and safe antibiotic for pregnant women can be dgozamicini, which has good tolerance.

Key words: pregnancy, ureaplasmas, mycoplasmas, treatment, dgozamicini.

В течение последних лет все больше ученых и клиницистов проявляют интерес к микоплазменной инфекции [23,29,38]. Мнения специалистов о значимости микоплазм в структуре акушерско-гинекологической патологии различны. Одни считают их сапрофитами, обосновывая это широким распространением инфекции; другие – условно патогенными организмами, выделяя критерии необходимости лечения; третьи полагают, что лечение необходимо в любом случае. Однако все авторы признают высокое распространение этих микроорганизмов и необходимость их дальнейшего изучения.

Ряд авторов [2;22] относят микоплазмы к абсолютным патогенам, ответственным за развитие определённых осложнений беременности, включая самопроизвольный выкидыш, преждевременные роды, рождение детей с низкой массой тела, мертворождение, хореоамнионит, послеродовые осложнения у женщин.

Другие исследователи [4,15,17,24,28,30,31,34,35,37] отво-

дят микоплазмам роль комменсалов урогенитального тракта, способных лишь при определённых условиях вызывать инфекционные осложнения у матери и плода, чаще в ассоциации с другими патогенными и условно-патогенными микроорганизмами.

В последние десятилетия отмечено широкое распространение среди населения инфекций, передающихся половым путем и проявляющихся различными непатогномичными поражениями мочеполовой системы. Изменилась структура инфекционной заболеваемости беременных, а также плода и новорожденного. Резко возросла роль возбудителей заболеваний, передаваемых половым путем (хламидии, микоплазмы и уреоплазмы), вирусной инфекции (вирус простого герпеса, цитомегаловирус), анаэробной инфекции и грибов [5,9].

Микробная колонизация гениталий на фоне нарушения вагинального микробиоценоза может явиться начальным этапом инфекционного процесса и оказать неблагоприятное