

УДК 618.146

М.С. Любарский, Т.В. Овсянникова, О.Г. Пекарев, В.В. Морозов,
М.В. Чекалина, А.А. Аникеев

СИНДРОМ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ ХРОНИЧЕСКИХ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ МАЛОГО ТАЗА И ВОЗМОЖНОСТЬ ЕГО КОРРЕКЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОРБЦИОННО-ЛИМФОГЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Клиника лимфологии НИИ КиЭЛ СО РАМН, Новосибирск

Представлены исследования изменений гемолимфодинамических показателей при синдроме эндогенной интоксикации в процессе терапии хронических воспалительных заболеваний органов малого таза (ВЗОМТ) с использованием сорбционно-лимфогенных технологий. Полученные результаты дают возможность разработать критерии оценки течения и тяжести эндотоксикоза при ВЗОМТ на основе общеклинических исследований и известных ранее в хирургической клинике индексов интоксикации, пригодных для клинической гинекологии. В качестве дополнительной методики следует принять во внимание возможность создания алгоритма диагностики и лечения для хронических ВЗОМТ. Полученные результаты позволяют сделать вывод о целесообразности применения сорбционно-лимфогенных технологий в гинекологической клинике, так как данные технологии дают возможность создать высокие концентрации антибактериальных препаратов в регионе воспаления при сохранении колонизационной резистентности органов малого таза, что приводит к укорочению острой стадии процесса и скорейшему клиническому выздоровлению. Возможно, разработка данного алгоритма диагностики может стать элементом функционального контроля за динамикой и качеством терапии при хронических ВЗОМТ в гинекологической практике, а использование сорбционно-лимфогенных технологий не только даст новые возможности уменьшить количество необходимых препаратов для лечения ВЗОМТ, но и будет способствовать ликвидации хронического эндотоксикоза при ВЗОМТ, тем самым улучшая качество жизни пациенток.

Ключевые слова: эндотоксикоз, воспаление, сорбционно-лимфогенные технологии

Синдром эндогенной интоксикации (СЭИ) относится к числу наиболее распространенных в клинической практике и наблюдается при самых различных этиологически и патогенетически нетождественных состояниях. В то же время при рассмотрении СЭИ как одного из главных составляющих любого воспалительно-деструктивного патологического процесса в организме необходимо признать – на сегодняшний день клиническое изучение проявлений и стадий синдрома эндогенной интоксикации еще крайне недостаточно [3, 9, 13, 14].

Синдром эндогенной интоксикации характеризуется накоплением в тканях и биологических жидкостях организма избытка продуктов нор- мального или извращенного обмена веществ или клеточного реагирования эндогенных токсических субстанций. Можно условно выделить несколько механизмов эндогенной интоксикации (ЭИ), включающих в себя избыточную продукцию эндогенных токсических продуктов; резорбцию токсических веществ; накопление продуктов перекисного окисления липидов (ПОЛ) и других медиаторов воспаления, прежде всего фактора некроза опухолей; транслокацию продуктов жизнедеятельности микроорганизмов и самих тел микробов с последующими аутоиммунными процессами. Клиническим проявлением СЭИ следует считать напряженное функционирование и последующую дис-

функцию основных интегральных систем организма.

Оригинальная концепция R.S. Bone [13, 14], отражающая сущность СЭИ, объединяет тождественно протекающие процессы при исходно различной патологии (сепсис, панкреонекроз, обширные механические и термические поражения) в единый синдром – SIRS (systemic inflammatory response syndrome) – и дает его патогенетическую и клиническую характеристики.

Понятие эндогенной интоксикации до настоящего времени практически не применялось в гинекологии, хотя хорошо известен комплекс неспецифических так называемых “общих”, во многом субъективных симптомов: слабость, быстрая утомляемость, снижение работоспособности, головная боль, нарушение сна, плохой аппетит, похудание, потливость, эмоциональная лабильность как проявление нейротоксикоза, общей температурной реакции и т. д. [9], являющихся клиническими проявлениями ЭИ. Развитие СЭИ при хронических воспалительных заболеваниях органов малого таза (ВЗОМТ), различных по этиологическому фактору, представляется интегративным процессом генерализации первичного патологического поражения, т. е. действием экзо- или эндогенного эндотоксина. Первоначально СЭИ был описан при критических состояниях (шок, сепсис, панкреонекроз, ожоговая болезнь, уремия и т. д.), при кото-

рых значительные метаболические нарушения, приводя к почечной или легочной недостаточности, желудочно-кишечным кровотечениям и т. д., являлись причиной гибели пациентов. В последние годы имеется тенденция к универсализации СЭИ [6, 9]. Детальное изучение клинических и лабораторных изменений позволило выявить наличие синдрома и при значительно более благоприятно протекающих заболеваниях [6, 10], при которых ЭИ не представляет угрозы, но заметно ухудшает качество жизни больных (при неосложненном инфаркте миокарда и ишемической болезни сердца, в педиатрической практике, деформирующем остеоартрозе [6]), у которых обнаружено мембрано-деструктивное воздействие синдрома, требующее соответствующей детоксикационной терапии.

Неудовлетворительное оснащение лабораторий иммунологического мониторинга не позволяет в настоящее время в должной мере оценить иммунный статус больного. Доступным способом такой оценки можно считать индексы эндотоксикоза: лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИ); индекс ядерного сдвига (ИЯС); индекс адаптации (ИА), или лимфоцитарный индекс (ЛИ); индекс иммунореактивности (ИИР), которые характеризуют реакцию системы крови и могут быть использованы в качестве косвенного признака состояния иммунокомпетентной системы и ее реактивности. Достоинством индексов эндотоксикоза является возможность перевода гемограмм в соизмеримые числовые показатели, отражающие интоксикацию и недостаточность иммунитета [8].

Лейкоцитарный индекс интоксикации вычисляется по формуле Я.Я. Кальф-Калифа (1941). Его нормальные значения составляют от 0,3 до 1,5 у. е., а повышение может быть связано с исчезновением эозинофилов; увеличением относительного содержания сегментоядерных, палочкоядерных и юных нейтрофильных гранулоцитов; появлением плазматических клеток (реакция кроветворного роста на воспаление) или снижением содержания лимфоцитов и моноцитов (клеточных факторов гуморального иммунитета и мононуклеарно-макрофагальной системы иммунитета) [5].

Индекс ядерного сдвига по Г.А. Даштоянцу (1986) в норме составляет 0,06–0,08, а повышение ИЯС свидетельствует об усилении регенеративной активности костного мозга – ядерный сдвиг влево. Снижение ИЯС говорит об угнетении регенеративной активности костного мозга – сдвиг вправо.

Индекс адаптации, или лимфоцитарный индекс, по Л.Х. Гаркави (1998) является одним из критериев функционального состояния лимфоцитарной системы и показателей реактивности организма.

Индекс иммунореактивности по Д.О. Иванову (2002) [5] является одним из критериев функционального состояния иммунной системы и эффективности терапии.

Учитывая вышесказанное, следует подчеркнуть неспецифичность СЭИ, возникающего при столь раз-

личных по этиологии, патогенезу, клиническим проявлениям и тяжести заболеваний. Сложность заключается в том, что хорошо известная классическая триада клинических симптомов выраженной ЭИ (тахикардия, тахипное и гипертермия) не всегда встречается при легких и среднетяжелых состояниях, в частности при хронических воспалительных заболеваниях органов малого таза. Но при клинико-лабораторном анализе обнаружено наличие выраженной ЭИ у больных с хроническими ВЗОМТ с помощью объективных биохимических, общеклинических и иммунологических тестов и индексов. Степень эндотоксикоза зависела от общей активности и распространенности воспалительного процесса [2, 5, 7, 8, 11]. Характерные особенности развития воспалительно-деструктивного процесса у больных с ВЗОМТ, как и у больных с другими тканевыми деструкциями, создают патогенетические предпосылки для возникновения СЭИ, что подтверждает хорошо известная клиническая симптоматика и полученные в последние годы лабораторные данные.

До настоящего времени не разработана единая тактика ведения больных с ВЗОМТ. Данные больных (98,5%) не требуют оперативного вмешательства и подлежат комплексной противовоспалительной терапии [7, 11]. Доминирующая роль в развитии и течении синдрома эндогенной интоксикации при хронических ВЗОМТ принадлежит инфекции, т. е. антибактериальная терапия является базисной частью комплексной терапии, но нет достаточных критериев оценки эффективности терапии.

Основное внимание в лечебной практике ВЗОМТ уделяется медикаментозной терапии, причем количество применяемых препаратов в мире уже превысило 50 000 [8]. Следствием этого явилось прогрессирующее распространение аллергических заболеваний и лекарственной болезни. Подобными больными занято до 10% коечного фонда. Данная ситуация указывает на необходимость более широкого применения в лечении ВЗОМТ нефармакологических методов лечения и профилактики заболеваний, базирующихся на активации собственных защитных сил организма, его физиологических резервов, которые позволяют восстанавливать функцию органов и систем, вовлеченных в патологический процесс при ВЗОМТ.

Целью настоящей работы было изучение и разработка клинико-лабораторных критериев СЭИ при хронических воспалительных заболеваниях органов малого таза в процессе лечения с использованием подкожных лимфостимулирующих инъекций для оценки эффективности терапии хронических ВЗОМТ.

Основными задачами лечения воспалительного процесса как одного из стадий СЭИ в первой фазе экссудации являются подавление инфекции, нормализация местного гомеостаза (ликвидация гиперосмии, ацидоза, избыточного протеолиза), отторжение некротических тканей, адсорбция токсичного раневого отделяемого, купирование болевого синдрома [7, 8, 11, 12], что определяет ряд требований к лекар-

ственными препаратами, которые должны обладать многонаправленным действием [4, 8, 11]. Такими препаратами и являются углеродные сорбенты, в последние годы успешно применяемые для местного лечения гнойных ран в хирургической практике [4, 5, 8, 11].

Лимфологические методы все более широко входят в комплексное лечение инфекционных, особенно хирургических, заболеваний [4]. Лимфатическая система при различных токсических состояниях поставляет из тканей в кровь продукты нарушенного метаболизма, некробиоза и другие токсические вещества [4, 7, 8, 11]. Лимфатические капилляры, сосуды и лимфатические узлы при гнойно-воспалительных заболеваниях оказываются наполненными некротическими массами, форменными элементами крови, сгустками фибрина, часто с высоким содержанием микрофлоры [4, 5, 7, 8, 11, 12]. Диссеминированно блокируются микролимфатический дренаж тканей, пассаж лимфы через лимфатические узлы, что парализует барьерную и иммунную функции лимфатической системы, которая становится источником септицемии и токсемии [9–12].

При хронических ВЗОМТ в процесс вовлекаются регионарные лимфатические сосуды и лимфоузлы на путях оттока лимфы, при этом общее воздействие (медикаментозное и стимулирующее) на лимфатическую систему может быть нецелесообразным и даже вредным. В то же время при проведении регионарной эндолимфатической терапии появляется возможность создания необходимой лечебной концентрации препарата на пути физиологического оттока инфицированной лимфы и в участках большой концентрации микроорганизмов и их токсинов. Антибактериальные препараты, попав в лимфу, медленно продвигаются по лимфатическим путям, частично сбрасываясь в кровь, причем большая часть их задерживается и длительно удерживается по ходу лимфоузлов [4, 8, 11], что, в свою очередь, приводит к более длительному наполнению антибиотиком органов и тканей, а для обеспечения терапевтического эффекта на сегментарном уровне оказывается достаточно и половинной суточной дозы [4, 11, 12].

Концепцией лимфотропного воздействия является очищение микроциркуляторного русла на регионарном уровне [1, 4, 8, 12]. На фоне снижения транспортной функции лимфатической системы в условиях гнойного воспаления [2, 4, 5, 11, 12] стимуляция перфузионных процессов в тканях приводит к изменению направления тока лимфы и повышению ее токсичности [4], что требует применения методов декомпрессии регионарного лимфатического русла. Комплексный характер метода заключается в эффективной стимуляции регионарного лимфатического дренажа тканей при применении в лечении ВЗОМТ углеродминеральных сорбентов.

Синдром эндотоксикоза, сопутствующий большинству заболеваний, является по своему происхождению мультифакторным; и какую бы нозологическую форму данный синдром ни сопровождал, он яв-

ляется точкой приложения сорбента как лечебного фактора [4]. По данным Ю.И. Бородина и др. (1996), эффективность сорбционной терапии в лечении самых различных заболеваний определяется санирующим действием этого метода на внутреннюю среду организма, находящегося в условиях эндотоксикоза.

Сорбционный материал, введенный в очаг экзо- или эндоагрессии, не только сам по себе воздействует на патологический очаг, но и на правах функционального синергиста играет роль лимфопротезирующего фактора, в большей или меньшей степени сохраняя дренажно-детоксикационные потенции регионарных лимфатических структур.

Комплексное сочетание положительных свойств лимфотропной антибактериальной и сорбционно-апликаторной терапии позволяет целенаправленно санировать лимфатическое русло, обеспечить выраженный детоксикационный эффект и ускорить течение репаративного процесса при воспалительных процессах органов малого таза.

Результаты. В основной группе проходивших лечение с использованием сочетанных сорбционно-лимфогенных технологий было 40 пациенток. Их возраст колебался от 16 до 45 лет, а средний составлял 24,3 года. Средний возраст наступления менархе – 13,5 лет. Длительность заболевания колебалась от 1 года до 12 лет, а средняя длительность – 2,6 года. Среди соматической патологии у 56% преобладали заболевания верхних дыхательных путей (хронический тонзиллит, синусит, ринит); у 47% – заболевания желудочно-кишечного тракта (хронический холецистит, почти у половины паразитарной этиологии, хронический гастрит, хронический колит); у 78% хоть раз в жизни встречался эпизод заболевания со стороны мочевыводящих путей; 25% страдали хроническим циститом с обострениями до 3–4 раз в год. Нарушение овуляторного цикла было отмечено у 34,7%, причем у 35% – по типу опсоолигоменореи, у 25% – гиперполименореи; альгодисменорея встречалась у 47,1% пациенток. В анамнезе почти половина пациенток проходила лечение по поводу сексуально-трансмиссивных заболеваний, которое проводилось в несколько курсов.

При поступлении в отделение всем больным проведено общеклиническое исследование: анализ крови (лейкограмма, СОЭ, эритроциты, гемоглобин, гематокрит, тромбоциты), РЛВГ, ТВИ, УЗИ, бактериологическое, бактериоскопическое исследования; обчислительные индексы интоксикации (ЛИИ, ИИР, ЛИ, ИЯС).

Возникновение ВЗОМТ связано с нарушением естественной микрофлоры влагалища с последующим восходящим инфицированием; длительным и подчас бесконтрольным применением антибиотиков, приводящим к стойкой дестабилизации иммунного гомеостаза, спринцеванием, что усугубляет нарушения биоценоза половых путей. Стойкая разбалансированность иммунных показателей ведет к формированию патологической резистентности и иммунодефициту, являющемуся фоном, на котором развивается хронический воспалительный процесс и его рецидивы.

Своевременная иммунокоррекция в соединении с короткими курсами антибиотиков и ранней физиотерапией должна сочетаться со средствами, направленными на восстановление физиологической влажной микрофлоры и биоценоза половых путей.

Методика не прямых лимфостимулирующих инъекций (НЛСИ) в триггерные точки является одной из методик лимфомодулирующей терапии. Данная методика используется в неврологической и терапевтической клинике. В консервативной гинекологии для лечения хронических ВЗОМТ нами впервые были использованы НЛСИ.

В триггерные точки L3–4, S2–3 вводилась смесь препаратов, содержащих антибиотики, чаще широкого действия, — анальгетики (кетродол, кетанов), гормоны (дексаметазон, дексон), лидаза как лимфотропный протектор, глюкоза. Состав смеси в количестве 6–8 мл вводился в три точки в интерспинальное пространство подкожно. Всего проводилось 3–5 процедур ежедневно или через день. Контроль эффективности воздействия препаратов проводился по данным ТВИ, РЛВГ, УЗИ, лейкограммы.

Можно отметить патогенетически обусловленные точки приложения инъекций в триггерные точки при ВЗОМТ. В первую очередь, на уровне собственно-интерспинального пространства — это пролонгированная инъекция патологической болевой импульсации, локальное противоотечное и противовоспалительное воздействие в лимфатическом регионе, сохранение высокой концентрации антибактериального препарата в очаге воспаления, улучшение питания и регенерации тканей, уменьшение склерозирования и фиброза тканей.

Кроме того, не прямая лимфостимулирующая инъекция оказывает воздействие в основном за счет увеличения сократительной активности лимфангиона, уменьшения внутрисосудистого сопротивления лимфотоку и венозному оттоку, уменьшения явлений сосудистого спазма и снижения внутрисосудистого венозного давления и, как следствие, увеличения лимфооттока из очага воспаления.

С учетом изменений в вазолимфатическом русле при воспалительных процессах по типу застойно-ишемических были рассмотрены изменения в бассейне малого таза при хронических ВЗОМТ. При хронических процессах отмечается перестройка в гемодинамике малого таза по типу снижения кровенаполнения, затруднения оттока крови из артериального звена в вены, гипотонии сосудов, снижения упругих свойств крови и растяжимости стенок крупных сосудов. При воспалительном процессе ухудшение трофики ткани проявляется длительно существующими зонами венозного полнокровия, приводящими к дистрофическим изменениям в проводниковом и рецепторном аппарате органов малого таза, т. е. к синдрому тазовых болей, который дает значительное изменение качества жизни молодого работоспособного контингента пациенток.

В лимфатическом звене также отмечаются значительные изменения; кроме всего прочего, отмечена

прямая корреляция лимфатического тока с венозным звеном. Скорость венозного кровотока в зависимости от степени недостаточности пульсового кровенаполнения находится в прямой зависимости от скорости лимфотока, но объем лимфотока и сопротивление лимфоотдачи находятся в обратной зависимости от объема и сопротивления венозного тока. Можно предположительно отметить по отклонению в объеме рекуррентии в артериях органическое или функциональное происхождение недостаточности пульсового наполнения.

При применении НЛСИ было отмечено изменение пульсового наполнения в сторону его увеличения (78,7%), т. е. создавался застой в органах малого таза, что приводило к увеличению концентрации антибактериальных препаратов в регионарном лимфатическом русле очага воспаления. Объем лимфо- и венозного оттока увеличивался, но сохранялась гипотония артериального звена (83,3%). На фоне НЛСИ значительно возрастали как объем лимфотока, так и сопротивление лимфоотдачи, но параметры венозного оттока не отличались от нормы, хотя сопротивление уменьшалось. Иногда отмечался парадоксальный характер лимфоотдачи, что, возможно, связано с ретроградным током лимфы при органической патологии в органах малого таза (эндометриоз, миома тела матки).

При тепловизионном контроле также отмечались изменения в сторону улучшения процесса. После применения НЛСИ на ТВИ отмечено повышение температуры в органах малого таза, что также связано с застойными явлениями в этих органах. Необходимо отметить: сроки восстановления температур в очаге по данным ТВИ изменяются в значительных пределах и приходят к норме несколько позднее контрольных РЛВГ, УЗИ.

Учитывая многогранность эхокопической картины обострения ВЗОМТ, остановимся лишь на таких параметрах, как четкость контуров исследуемых органов (75,8%), наличие патологических образований в придатках (64,5%), расширение маточных труб (45,7%), свободная жидкость в малом тазу (57,2%), расширение полости матки (32,4%). На фоне НЛСИ отмечались изменения в яичниках по типу мультифолликулярного кистоза (76,8%), который сохраняется (при ретроспективном анализе) до 2–3 менструальных циклов; увеличение их объема в 1,5 раза к эхокопической норме, но четкость контуров, отсутствие визуализации маточных труб, уменьшение или исчезновение патологических образований в придатках, отчетливая дифференцировка были отмечены у 96,3% пациенток.

По показателям лейкограммы на фоне НЛСИ у всех больных был отмечен умеренный лейкоцитоз (9,6–12,5 тыс.). Незначительный абсолютный и относительный лимфоцитоз отмечался у 86,5% пациенток; проявление относительной нейтропении (74,9%) на самом деле при абсолютном вычислении находилось в пределах нормы. Данные лейкограммы говорят о выраженной и адекватной функциональной

реакции всех звеньев регуляторной цепи “гипоталамус–гипофиз–кора надпочечников” в пределах границ компенсации, что не требует дополнительных вмешательств с целью иммуномодуляции у 97,4% больных. Показатели СОЭ находились на уровне незначительного повышения (18–25%), являясь дополнительным и простым показателем возможности и меры нарушения микроциркуляции, коррелируя с уровнем фибриногена. Абсолютные показатели эозинофилии (89,7%) на фоне НЛСИ сохранялись в пределах нормы, что свидетельствует о достаточной регуляции гипоталамусно-надпочечниковых функций организма и адекватной лекарственной терапии.

Заключение. На основе клинических исследований использованных в работе методик появилась возможность разработать критерии эффективности терапии хронических воспалительных заболеваний органов малого таза. При клинических исследованиях реолимфовазография, ТВИ, УЗИ показывают, что изменение регионарной гемолимфодинамики играет важную роль в патогенезе хронических ВЗОМТ. Реолимфовазография, ТВИ, УЗИ и индексы интоксикации могут стать эффективными маркерами хронического эндотоксикоза при ВЗОМТ для своевременного прогнозирования эффективности терапии и обоснованной коррекции лечебной тактики. А возможность комплексного использования данных методик является элементом динамически функционального контроля за качеством индивидуального лечения. Применение же сорбционно-лимфогенных технологий способствует более быстрому нивелированию явлений синдрома эндогенной интоксикации благодаря раннему восстановлению гемолимфодинамического звена.

SYNDROME OF ENDOGENEOUS INTOXICATION IN THE PROCESS OF CHRONIC INFLAMMATORY GYNECOLOGIC DISEASE THERAPY WITH USE OF SORBITION-LYMPHOGENIC TECHNOLOGIES

M.S. Lubarsky, T.V. Ovsiannicova, O.G. Pecarev, V.V. Morozov, M.V. Checalina, A.A. Aniceev

The researches of haemolymphodynamic indicators changes under endogenous intoxication syndrome in the process of chronic inflammatory gynecologic disease therapy with the sorbition-lymphogenic technologies use have been represented. The obtained results give an opportunity to develop the clinical gynecologic practice criteria of the endotoxification course and severity evaluation under chronic inflammatory gynecologic disease based on clinic researches and intoxication indexes earlier known in surgical practice and suitable for gynecology. As an additional techniques the algorithm of diagnostics and treatment for chronic inflammatory gynecologic disease can be created. The obtained results enable to make a conclusion about expediency of using sorbition-lymphogenic technologies in gynecological practice, because, these technologies enable to create high concentration of antibacterial preparations in region of an inflammation of preservation colonial resistencies of organs of a small pelvis, that lead to the shortening of sharp stage

of process and soonest clinical recovery. Perhaps, developing of this algorithm of diagnostics can become an element of the functional control over dynamics and quality of therapy at chronic inflammatory disease in gynecologic practice, and the using sorbition-lymphogenic technologies will give new opportunities to reduce not only quantity of preparations for treatment chronic inflammatory gynecologic disease, but also will contribute to the liquidation chronic endotoxiosis at inflammatory gynecologic disease, increasing patient's quality of life.

ЛИТЕРАТУРА

1. Арслanian К.Н., Стругацкий В.М. Значение реографических исследований у больных хроническим воспалением придатков матки // Вестник Российской ассоциации акушеров-гинекологов. № 1. 2000. С. 72–75.
2. Воспаление: Руководство для врачей / Под ред. В.Н. Серова, В.С. Паукова. М., 1995. 640 с.
3. Гусак В.К., Фисталь Э.Ц., Сперанский И.И. и др. Оценка тяжести эндогенной интоксикации и выбор метода детоксикационной терапии у обожженных по данным лейкоцитограммы и биохимического мониторинга // Клини. лаб. диагностика. 2000. № 10. С. 36.
4. Земсков А.М. Комбинированная лимфостимуляция / А.М. Земсков, А.В. Караумов, В.М. Земсков. М., 1994. 260 с.
5. Иванов Д.О. Клинико-лабораторные варианты течения сепсиса новорожденных: Автореф. дисс. ... д-ра мед. наук / Д.О. Иванов. СПб., 2002. 62 с.
6. Карякина Е.В. Эндогенная интоксикация и нарушение метаболизма соединительной ткани у больных ревматоидным артритом (патогенетические механизмы, диагностика, лечение): Дисс. ... д-ра мед. наук / Е.В. Карякина. Саратов. 1998. 346 с.
7. Козлова В.И. Вирусные, хламидийные и микоплазменные заболевания гениталий / В.И. Козлова, А.Ф. Пухнер. М., 2000. 317 с.
8. Краснопольский В.В. Гнойная гинекология / В.В. Краснопольский, С.Н. Буянова, Н.А. Щукина. М., 2001. 288 с.
9. Макарова Н.П., Коничева И.Н. Синдром эндогенной интоксикации при сепсисе // Анестезиол. и реаниматол. 1995. № 6. С. 4–6.
10. Пестряева Л.А., Юрченко Л.Н., Шитицына Е.А. и др. Лабораторная оценка тяжести аутоиммунного эндотоксикоза при беременности, осложненной гестозом // Клини. лаб. Диагностика. 2000. № 10. С. 7.
11. Стрижаков А.Н. Гнойные воспалительные заболевания придатков матки / А.Н. Стрижаков, Н.М. Подзолкова. М., 1996. 412 с.
12. Анаэробная инфекция в акушерско-гинекологической практике / Ю.В. Цвелев, В.И. Кочеревец, Е.Ф. Кира, В.П. Баскаков. СПб., 1995. 313 с.
13. Bone R.S. Sepsis, sepsis syndrome and the systemic inflammatory response syndrome (SIRS) // JAMA, 1995. 273. № 2. P. 155–156.
14. Bone R.S. Toward a theory regarding the pathogenesis of the systemic inflammatory response syndrome: what we do and not know about cytokine regulation // Crit. Care. Med., 1996. 24. № 1. P. 163–72.