

УДК 618.1-089.168.1-085.281

Особенности периоперационного применения антимикробных средств в гинекологической практике: результаты фармакоэпидемиологического исследования

В.И. Петров, Г.В. Ершов, Ю.С. Ковалева, Д.Н. Бочкарев, А.В. Чернавин, Я.Г. Алексеева
Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, Россия

Выявляли стереотипы периоперационного применения антибиотиков (АБ) у пациенток, подвергавшихся экстирпации матки, и определяли частоту развития инфекций в области хирургического вмешательства (ИОХВ) при данной операции. В 3 гинекологических стационарах Волгограда проанализированы 600 историй болезни женщин (средний возраст – 46,8±1,2 года), подвергшихся плановой экстирпации матки. Оценивали наличие факторов риска развития ИОХВ, выбор АБ для периоперационной антибиотикопрофилактики (ПАП), ее режим и длительность.

Пациентки были разделены на 3 группы: 1-я ($n = 79$) – «сверхкороткая» ПАП, 2-я ($n = 64$) – внутривенное интраоперационное назначение АБ с продолжением АБ-терапии в послеоперационный период, 3-я ($n = 457$) – «превентивная» АБ-терапия длительностью 5–7 дней, начинавшаяся через 24 ч после операции. Эффективность ПАП оценивали по частоте развития ИОХВ и длительности послеоперационного лечения в стационаре.

Факторы риска ИОХВ выявлены у 449 (74,8%)

пациенток. В 1-й и 2-й группах для ПАП наиболее широко использовали цефазолин – 75,9 и 56,3% и цефотаксим – 24,1 и 43,7% соответственно. Во 2-й группе АБ-терапию в послеоперационный период у 54,7% больных проводили тем же препаратом, у 45,3% был сменен антибиотик. В 3-й группе для послеоперационной «превентивной» АБ-терапии чаще использовали аминогликозиды II–III поколений (31,2%), цефазолин (17,5%) и ампициллин (14,0%). У 18,7% больных проводили комбинированную антибактериальную терапию. Зарегистрированы 49 (8,2%) случаев ИОХВ – все в 3-й группе, в которой ПАП не проводили.

В гинекологических стационарах Волгограда в 86,8% случаев экстирпации матки ПАП не проводится. Неоправданно часто практикуется «превентивная» АБ-терапия в послеоперационный период. В 10,7% случаях ПАП необоснованно дополняется назначением АБ в течение 5–7 дней после операции.

Ключевые слова: гинекология, инфекции, антибиотикопрофилактика, экстирпация матки, антимикробные препараты.

Контактный адрес:
Петров Владимир Иванович
Тел.: (84242) 346900
Факс: (8442) 349218

Perioperative Use of Antimicrobials in Gynecology: Results of Pharmacoepidemiological Study

V.I. Petrov, G.V. Ershov, Yu.S. Kovaleva, D.N. Bochkarev, A.V. Tchernavin, Ya.G. Alekseeva

Volgograd State Medical University, Volgograd, Russia

The aim of study was to identify patterns of perioperative use of antimicrobials in patients undergoing hysterectomy and to study *surgical site infection* (SSI) rates in this category of patients. The medical records of 600 women who underwent hysterectomy (mean age $46,8 \pm 1,2$ years) in 3 gynecological hospitals in Volgograd were analysed. Risk factors for SSI, choice of antimicrobials for perioperative prophylaxis, its regimen and duration were assessed. There were three groups of patients: group 1 ($n = 79$) – «shortest» preoperative course of prophylactic antimicrobials; group 2 ($n = 64$) – intraoperative intravenous administration of antibiotic in combination with postoperative short course of therapeutic antimicrobials; group 3 ($n = 457$) – «preventive» antimicrobial therapy which begins after 24 h following surgery and lasts 5–7 days. Efficacy of antimicrobial prophylaxis was evaluated by SSI rates and length of postoperative hospital stay.

Risk factors for SSI were determined in 449 (74,8%) patients. In groups 1 and 2 the most commonly used prophylactic antimicrobials were cefazolin (75,9 and 56,3%) and cefotaxime (24,1 and

43,7%). In the group 2, 54,7% of patients received postoperatively the same antibiotic as for preoperative prophylaxis; in the rest 45,3% of patients antimicrobial regimen was changed. In group 3, second- or third-generation aminoglycosides (31,2%), cefazolin (17,5%), ampicillin (14,0%) were common «preventive» therapeutic antimicrobials. The combinations of antibiotics were administered to 18,7% of patients in the group 3. There have been reported 49 (8,1%) cases of SSI. All SSI cases were observed in the group 3 patients, i. e. in patients not receiving antimicrobial prophylaxis.

Perioperative antimicrobial prophylaxis hasn't shown to be routinely performed in 86,8% of patients undergoing hysterectomy in Volgograd. «Preventive» antimicrobial therapy in postoperative period is common practice, which is not justified. In 10,7% of cases antimicrobial prophylaxis is administered in combination with the postoperative course of therapeutic antimicrobials (5–7 days). Choice of prophylactic antibiotics doesn't comply with current international recommendations.

Key words: gynecology, surgical site infection, antimicrobial prophylaxis, hysterectomy, antibiotics.

Введение

Одним из наиболее частых видов *нозокомиальной инфекции* (НИ) являются *инфекции в области хирургического вмешательства* (ИОХВ), составляющие до 38% от числа всех случаев НИ [1]. Так, например, в США частота инфекционных осложнений после экстирпации матки составляет 11,3–23,0%, из них 9,4% приходится на ИОХВ [2].

Основная роль в предупреждении послеоперационных инфекционных осложнений отводится *периперационной антибиотикопрофилактике* (ПАП) [1, 3, 4]. Адекватная ПАП позволяет снизить риск возникновения ИОХВ с прогнозируемых 20–40% до 1,5–5,0% [3, 5, 6]. Кроме того, адекватная ПАП способствует уменьшению длительности госпитального лечения и его стоимости, снижению распространенности резистентных штаммов микроорганизмов [1, 3].

Основные показания к ПАП в гинекологии –

плановая и экстренная гистерэктомия, проведенная абдоминальным или влагалищным доступом, консервативная миомэктомия, искусственное прерывание беременности, операции при пролапсе половых органов [7].

Частота профилактического применения *антибактериальных препаратов* (АБП) в оперативной гинекологии в США и Великобритании составляет 88–94% [2]. В практике клиницистов в России, наоборот, наиболее широко используется так называемая «превентивная» *антибактериальная терапия* (АБТ) после операции, в то время как ПАП часто не проводится. Лишь в отдельных стационарах используются протоколы ПАП с введением первой дозы антибиотика перед началом операции [7].

Под антибиотикопрофилактикой в хирургии подразумевают назначение больному АБП до микробной контаминации тканей в области хирургического вмешательства и (или) развития раневой

инфекции в случаях, когда первичным является хирургическое лечение [8].

Смысл ПАП заключается в создании эффективной концентрации АБП в области оперативного вмешательства до контаминации тканей патогенными и (или) условно-патогенными микроорганизмами и поддержании ее на протяжении всей операции и в течение первых 3–4 ч после нее [4, 6].

Согласно существующим международным рекомендациям, при гистерэктомии препаратами выбора для ПАП являются ингибиторозащищенные аминопенициллины (амоксциллин/клавуланат, ампициллин/сульбактам) или цефалоспорины I–II поколений (цефазолин, цефуроксим) + метронидазол [4, 7, 9, 10]. Их выбор обусловлен высокой активностью в отношении наиболее распространенных возбудителей ИОХВ у гинекологических больных (энтеробактерии, энтерококки, анаэробы) [8, 9, 11].

При выборе режима ПАП в гинекологии необходимо учитывать такие факторы риска развития ИОХВ, как возраст старше 60 лет, ожирение, сахарный диабет, иммунодефицитные состояния, сопутствующие болезни (хроническая почечная и печеночная недостаточность, недостаточность кровообращения), хронические воспалительные заболевания матки и придатков, предшествующие антимикробная терапия и операции [4, 5, 7, 12].

Выделяют 3 режима ПАП в зависимости от длительности назначения АБП: профилактика «одной дозой» (во время вводного наркоза), «сверхкороткая» ПАП (во время вводного наркоза, затем 2–3-кратное введение АБП в течение первых 24 ч после операции), «кратковременная» ПАП (за 1,5–2 ч до операции и в течение 24 ч после нее) [6, 13].

Многочисленные клинические и экспериментальные исследования продемонстрировали высокую эффективность режимов профилактики «одной дозой» и «сверхкороткой» ПАП [3, 6]. Профилактическое применение АБП за 12 ч и более до операции или более 24 ч в послеоперационный период *необоснованно*, так как не снижает риск развития инфекционных осложнений. Более того, оно обуславливает рост антибиотикорезистентности и нарушение биоценоза пациента [1, 14]. Длительное применение АБП (в течение 5–7 дней), покрывающих спектр основных возбудителей ИОХВ, у пациентов без симптомов инфекции должно расцениваться как «превентивная» антибиотикотерапия, но не как антибиотикопрофилактика, и является необоснованным [3].

Цель настоящего исследования – выявление стереотипов периоперационного применения АБП у пациентов, подвергающихся экстирпации матки, и определение частоты развития ИОХВ при данной операции.

Материал и методы исследования

Работа выполнена в дизайне ретроспективного исследования. Исследование проводили в 3 гинекологических стационарах Волгограда. В каждом из них отобраны и проанализированы 200 последовательных историй болезни больных в возрасте 16–60 лет, которым в 1999–2000 гг. была выполнена плановая экстирпация матки абдоминальным доступом по одному из таких показаний, как миома матки, эндометриоз или гиперпластические процессы эндометрия.

На каждую больную заполняли индивидуальную регистрационную карту с указанием паспортных данных, анамнеза, антибиотиков, назначавшихся с целью ПАП, ее режима и длительности. В зависимости от режима ПАП всех пациенток разделили на *три* группы:

- 1-я – больные, которым проводили «сверхкороткую» ПАП;
- 2-я – пациентки, которым АБП назначали внутривенно интраоперационно, а в послеоперационный период продолжали АБТ (ранее назначенным или другим антибиотиком);
- 3-я – пациентки, которые получали «превентивную» АБТ, начатую после операции и продолжавшуюся 5–7 дней.

Эффективность ПАП оценивали по частоте развития ИОХВ и длительности послеоперационного лечения в стационаре. ИОХВ считалась инфекция, развившаяся в первые 30 дней после операции.

Нагноение послеоперационной раны, ограниченное кожей и (или) подкожной жировой клетчаткой (за исключением абсцесса швов), и нагноение гематомы подкожной клетчатки расценивали как поверхностные ИОХВ разреза, а инфильтрат и (или) абсцесс передней брюшной стенки – как глубокие ИОХВ разреза. К ИОХВ органа (полости) относили культиты, параметрит, флегмону и абсцесс клетчатки малого таза [3, 4].

ПАП считалась неэффективной, если в течение 30 дней после операции развивалась ИОХВ, а также в случае необходимости дренирования области хирургического вмешательства и (или) применения АБП [3].

Статистический анализ данных проводили с помощью компьютерной программы APGYN, разработанной на основе системы управления базами данных Microsoft Access, программ Excel и WHONET. Рассчитывали среднее значение, стандартное (среднее квадратическое) отклонение, среднюю ошибку средней величины. Достоверность различий между группами определяли по критерию *t* Стьюдента. Различия считали достоверными при $p < 0,05$.

Результаты исследования

Проанализировали 600 историй болезни женщин, перенесших в 1999–2000 гг. плановую экстирпацию матки. Средний возраст больных составил $46,8 \pm 1,2$ года, из них старше 60 лет была 31 (5,2%) пациентка.

Факторы риска развития ИОХВ имели 449 (74,8%) пациенток, из них один фактор риска – 375 (83,5%), два и более – 74 (16,5%).

Наиболее частыми факторами риска развития ИОХВ были воспалительные заболевания органов малого таза – $61,0 \pm 2,3\%$ и избыточная масса тела – $29,6 \pm 2,0\%$ (табл. 1). Все больные были сопоставимы по возрасту и частоте факторов риска развития ИОХВ.

(во время вводного наркоза). Во 2-й группе частота применения цефазолина и цефотаксима с целью ПАП составила 56,3 и 43,7% соответственно.

В послеоперационный период 54,7% пациенток 2-й группы продолжали получать тот же АБП, который использовали перед операцией: 30 (46,9%) пациенток – цефазолин и 5 (7,8%) – цефотаксим. В 29 (45,3%) случаях в послеоперационный период цефалоспорины заменили другим антибиотиком: аминогликозидом II–III поколений (гентамицин, амикацин) – в 17/64 (26,6%) случаях, полусинтетическими пенициллинами (ампициллин, оксациллин) – в 10/64 (15,6%), тетрациклинами (доксциклин) – в 2/64 (3,1%).

В 3-й группе ($n = 457$) «превентивную» АБТ в

Таблица 1. Частота встречаемости факторов риска развития послеоперационных инфекционных осложнений после экстирпации матки

Факторы риска	Группа больных						Итого, $n = 600$	
	1-я, $n = 79$		2-я, $n = 64$		3-я, $n = 457$		Абс. число	%
	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%		
Больные, имеющие факторы риска развития послеоперационных осложнений	60	75,9	47	73,4	342	74,8	449	74,8
Наличие факторов риска								
Воспалительные заболевания матки и придатков	38	63,3	29	61,7	207	60,5	274	61,0
Ожирение (масса тела более 20% выше нормы)	20	33,3	14	29,8	99	28,9	133	29,6
Предоперационная антибиотикотерапия	7	11,7	4	8,5	29	8,5	40	8,9
Возраст > 60 лет	5	8,3	3	6,4	23	6,7	31	6,9
Сахарный диабет	2	3,3	1	2,1	8	2,3	11	2,5
Терапия глюкокортикоидами и (или) цитостатиками	1	1,7	–	–	5	1,5	6	1,3
Лучевая терапия	–	–	1	2,1	4	1,2	5	1,1
Операции в предшествующий месяц	–	–	1	2,1	–	–	1	0,2

Однократное введение АБП, или «сверхкороткий» курс антибиотикопрофилактики, проводили у 79 (13,2%) пациенток (1-я группа), интраоперационное введение антибиотика с последующей терапией в течение 5–7 дней после операции – у 64 (10,6%) больных (2-я группа). «Превентивную» АБТ в послеоперационный период (3-я группа) получали 457 (76,2%) женщин.

Наиболее широко для ПАП назначали цефалоспорины I и III поколений (табл. 2): в 1-й группе – цефазолин (75,9%) и цефотаксим (24,1%). Цефазолин и цефотаксим вводили внутривенно в стандартной дозе – 2 г за 30–60 мин до разреза

послеоперационный период наиболее часто проводили аминогликозидами II–III поколений – в 143 (31,2%) случаях, цефалоспорины I поколения (цефазолином) – в 80 (17,5%) или аминопенициллинами (ампициллин) – в 64 (14,0%).

Реже для «превентивной» АБТ после экстирпации матки использовали цефотаксим, оксациллин, доксициклин и ципрофлоксацин – в 43 (9,4%), 20 (4,4%), 13 (2,8%) и 9 (2,0%) случаях соответственно. Из комбинаций антибиотиков чаще назначали гентамицин + метронидазол и ампициллин + метронидазол – у 42/85 (49,4%) и 25/85 (29,4%) пациенток соответственно.

Таблица 2. Частота назначения периперационной антибиотикопрофилактики у больных, перенесших экстирпацию матки

Антибиотико-профилактика	Антибиотик	Группа больных					
		1-я, n = 79		2-я, n = 64		3-я, n = 457	
		Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%
Периперационная	Цефазолин	60	75,9	36	56,3	–	–
	Цефотаксим	19	24,1	28	43,7	–	–
Превентивная послеоперационная антибактериальная терапия	Гентамицин	–	–	13	20,3	105	23,0
	Цефазолин	–	–	30	46,9	80	17,5
	Ампициллин	–	–	7	10,9	64	14,0
	Цефотаксим	–	–	5	7,8	43	9,4
	Амикацин	–	–	4	6,4	38	8,3
	Оксациллин	–	–	3	4,7	20	4,4
	Доксициклин	–	–	2	3,1	13	2,8
	Ципрофлоксацин	–	–	–	–	9	2,0
	Комбинация двух препаратов	–	–	–	–	85	18,6

Сравнительная эффективность ПАП представлена на рис. 1 и 2.

Зарегистрировано развитие ИОХВ у 49 (8,2±1,1%) больных, которым не проводили ПАП (3-я группа). При этом у 46 (93,9%) пациенток имелся как минимум один фактор риска развития ИОХВ.

Нагноение раны с расхождением послеоперационных швов и гематомы подкожной жировой клетчатки (поверхностная раневая инфекция) отмечено у 4,0% больных. Частота глубокой ИОХВ разреза (абсцесс передней брюшной стенки) составила 0,33±0,23%, ИОХВ органа (полости) – 3,83±0,78%. Все ИОХВ развивались на 7–9-е сутки послеоперационного периода.

Для лечения послеоперационных инфекционных осложнений назначали АБП эмпирически. В 32,7% случаях использовали один антибиотик, в 67,3% – комбинированную АБТ. Частота назначения АБП с целью лечения ИОХВ представлена в табл. 3.

Как видно из данных табл. 3, чаще использовали цефалоспорины I и III поколений (цефазолин, цефотаксим) и их комбинации с метронидазолом или доксициклином.

Неэффективность стартовой терапии ИОХВ отмечена у 8,2±3,9% пациенток. При неэффективности эмпирической терапии в качестве антибиотиков второй линии в 3 из 4 случаев назначали комбинацию цефотаксима и метронидазола.

Обсуждение результатов исследования

Несмотря на профилактическое применение АБП в хирургии, в частности в оперативной гине-

кологии, практикуемое уже более 30 лет, сформировавшиеся у гинекологов стереотипы проведения ПАП часто не соответствуют современным рекомендациям.

Как показывают результаты исследования в гинекологических стационарах Волгограда, в целях профилактики ИОХВ широко используется «превентивная» послеоперационная АБТ. «Превентивная» АБТ в послеоперационный период проводится в 3,2 раза чаще (76,2%), чем ПАП (23,8%). В 64 (10,6%) случаях антибиотикопрофилактика дополнялась назначением АБП в течение 5–7 дней в послеоперационный период при отсутствии показаний. У 45,3±6,2% пациенток, кроме цефалоспоринов I и III поколений, вводимых перед операцией, использовали другие АБП, такие, как аминогликозиды, ампициллин, оксациллин, доксициклин.

Наиболее часто для «превентивной» АБТ применяли в виде монотерапии гентамицин – у 105 (22,9%) больных и ампициллин – у 64 (14%), то есть антибиотики, не перекрывающие спектр потенциальных возбудителей ИОХВ и характеризующиеся высокой частотой резистентности к ним микроорганизмов [8].

Более того, гентамицин относится к токсичным препаратам, и его применение может привести к развитию нежелательных лекарственных реакций [8]. Можно предположить, что широкое использование этих препаратов в оперативной гинекологии обусловлено их меньшей стоимостью, большей доступностью и длительным опытом применения.

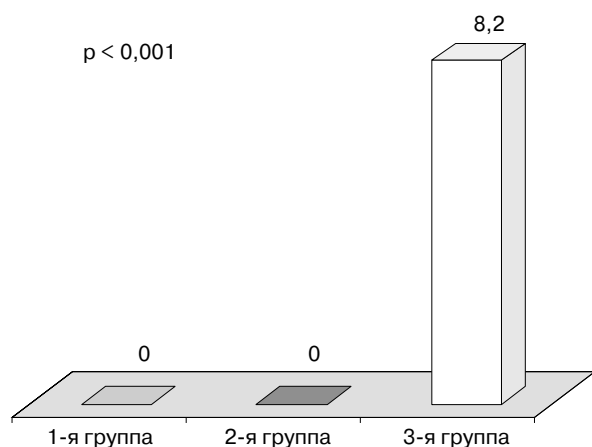


Рис. 1. Частота развития ИОХВ после экстирпации матки в зависимости от проведения ПАП, %

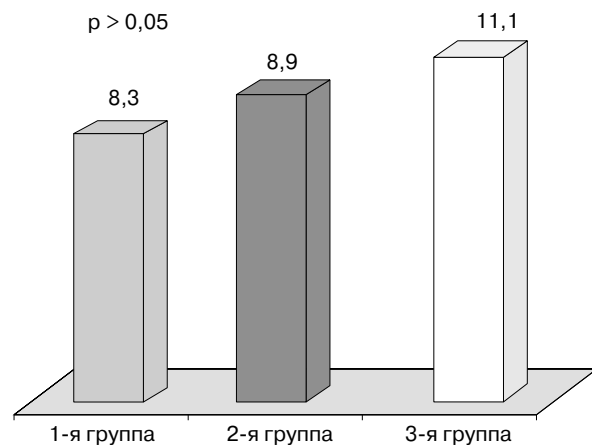


Рис. 2. Длительность стационарного лечения в послеоперационный период после экстирпации матки в зависимости от проведения ПАП, число койко-дней

С другой стороны, многие специалисты считают, что применение АБП в послеоперационный период «в любом случае не повредит», а скорее всего позволит уменьшить риск развития ИОХВ. Однако, как показали результаты исследования, превентивное назначение антибиотиков после операции не предупреждает развитие послеоперационных инфекционных осложнений.

Данные литературы также демонстрируют зависимость частоты ИОХВ от сроков периоперационного применения АБП [9, 14]. Так, если антибиотик вводится после операции (через 8–9 ч после разреза), частота развития ИОХВ увеличивается до 5% по сравнению с 0,5% при введении препарата за 1 ч до разреза [14].

Результаты нашего исследования показали, что

у врачей нет единого мнения относительно выбора АБП. Наиболее часто с профилактической целью при экстирпации матки применяется цефазолин – 75,9% случаев в режиме, рекомендуемом основными руководствами по ПАП. Выбор цефалоспоринов I поколения для профилактики ИОХВ считается вполне обоснованным, так как они имеют спектр активности в отношении наиболее распространенных возбудителей ИОХВ, в первую очередь стафилококков, создают высокие концентрации в области операции и характеризуются низкой токсичностью [12].

Однако, учитывая важное значение анаэробов в развитии ИОХВ органа (полости) после гистерэктомии, а также, по данным нашего исследования, высокую распространенность хронических воспалительных заболеваний матки и придатков как фактора риска развития ИОХВ, в целях профилактики рекомендуется использовать цефалоспорины I–II поколений в комбинации с антианаэробным препаратом (метронидазолом) [7, 9, 11] или ингибиторозащищенные пенициллины [8–10].

Кроме цефалоспоринов I поколения, часто для ПАП в гинекологии используются цефалоспорины III поколения. Так, при исследовании выявлено, что 19 (24,1%) женщин, перенесших экстирпацию матки, с профилактической целью получали цефотаксим – антибиотик, не рекомендуемый для ПАП [12].

По мнению большинства авторов, цефалоспорины III поколения, обладающие высокой активностью в основном в отношении грамотрицательной микрофлоры, не должны быть «стандартными» препаратами для ПАП, а оставаться резервом для АБТ развившихся инфекционных осложнений [4, 12]. Кроме того, цефалоспорины III поколения имеют более высокую стоимость, чем цефалоспорины I–II поколений [12].

При выявленных стереотипах периоперационного применения АБП частота ИОХВ составила 8,1%. В 4,3% случаев зарегистрировано развитие поверхностной или глубокой ИОХВ разреза, в 3,8% – ИОХВ органа (полости). При этом ни одной больной не проводилась ПАП. Все женщины после операции получали «превентивную» АБТ.

Итак, профилактическое назначение АБП в послеоперационный период не снижает риск развития ИОХВ.

Лечение ИОХВ должно проводиться АБП, активными в отношении наиболее распространенных возбудителей. Важный диагностический критерий развития ИОХВ – положительный результат культурального исследования отделяемого из операционной раны [2, 5]. На основании данных о чувстви-

Таблица 3. Частота назначения антибактериальных препаратов для лечения инфекционных осложнений после экстирпации матки, $n = 49$

Препараты, варианты лечения	Абс. число	%
Монотерапия	16	32,7
Цефазолин	3	6,1
Цефотаксим	6	12,2
Доксициклин	7	14,3
Комбинированная терапия	33	67,4
Цефотаксим + метронидазол	19	38,8
Цефотаксим + доксициклин	10	20,4
Ципрофлоксацин + метронидазол	4	8,2

тельности к АБП основных возбудителей инфекции проводится выбор соответствующего антибиотика. К сожалению, во многих лечебно-профилактических учреждениях возможности микробиологических лабораторий ограничены, бактериологическое исследование раневого отделяемого не проводится или его результаты становятся известны слишком поздно.

Таким образом, в большинстве случаев выбор препаратов для АБТ проводится эмпирически с учетом спектра потенциальных возбудителей и без учета чувствительности микроорганизмов к используемым антибиотикам в конкретном стационаре.

Современная терапия ИОХВ после экстирпации матки должна быть направлена одновременно против аэробов и анаэробов. Основными возбудителями ИОХВ в этом случае являются грамположительные кокки (*Staphylococcus* spp., *Enterococcus* spp., *Streptococcus* spp.), составляющие, по данным литературы, 70–90% случаев, и аэробные грамотрицательные палочки (*E. coli*, *Klebsiella* spp., *Proteus* spp., *Enterobacter* spp.). В качестве возбудителей ИОХВ органа (полости) большое значение имеют ассоциации аэробов и анаэробов [1, 4, 7, 8].

Препаратами выбора для лечения ИОХВ в оперативной гинекологии являются ингибиторозащи-

щенные аминопенициллины (амоксициллин/клавуланат, ампициллин/сульбактам), карбапенемы, комбинации цефалоспоринов III–IV поколений или фторхинолонов с метронидазолом, а также карбапенемы [8, 9, 15]. Результаты нашего исследования свидетельствуют об относительно правильном выборе гинекологами АБП для лечения послеоперационных инфекционных осложнений.

Так, для лечения ИОХВ наиболее часто использовались цефалоспорины III поколения. При этом в 33 (67,3±6,7%) случаев проводилась АБТ двумя препаратами, которые назначали в таких комбинациях, как цефотаксим + метронидазол, цефотаксим + доксициклин, ципрофлоксацин + метронидазол.

Выводы

1. В данном исследовании факторы риска развития ИОХВ имели 74,8±1,8% больных, подвергшихся гистерэктомии. Среди факторов риска преобладали воспалительные заболевания органов малого таза (61,0±2,3%) и избыточная масса тела (29,6±2,2%).

2. У 8,2±1,1% пациенток после экстирпации матки развились ИОХВ, при этом все они не получали ПАП. В структуре послеоперационных инфекционных осложнений преобладали поверхностная ИОХВ разреза (4,0±0,8%). На долю глубокой ИОХВ разреза и ИОХВ органа (полости) пришлось 0,33±0,23 и 3,83±0,78% случаев соответственно.

3. Выявлены стереотипы нерационального периоперационного применения АБП при экстирпации матки. Один из них – высокая частота гистерэктомии, при которой не проводится периоперационная антибиотикопрофилактика (86,8%). Подавляющему числу (76,2%) пациенток вместо ПАП была назначена «превентивная» АБТ в послеоперационный период.

Литература

- Whitehouse J.D., Sexton D.J., Kirkland K.B. Infection control: past, present, and future issues. *Compr Ther* 1998;24:71-7.
- Central Public Health Laboratory. Surgical Site Infection. Analysis of Year's Surveillance in English Hospitals, 1997–98. Available from www.phls.org.uk
- Beam T.R., Gilbert D.N., Kunin C.M., editors. Европейское руководство по клинической оценке противон-

фекционных лекарственных средств. Пер. с англ. Смоленск: Амипресс; 1996.

- Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). SIGN guidelines: an introduction to SIGN methodology for the development of valid evidence based clinical guidelines. Edinburgh; 2000.
- Антибиотикопрофилактика в хирургии: Методические рекомендации. Под ред. В.К. Гостищева. Москва; 1997.

6. Зубков М.Н., Чегин В.М., Зубков М.М. Современные принципы антибиотикопрофилактики хирургических инфекций. *Кремлевская мед. Клин вестн* 2000; 2. Available from www.rmc.ru:8101/publ
7. Краснопольский В.И., Буянова С.Н., Щукина Н.А. Гнойная гинекология. Москва: Медпресс; 2001.
8. Страчунский Л.С., Белоусов Ю.Б., Козлов С.Н. Практическое руководство по антиинфекционной химиотерапии. Москва: Боргес; 2002.
9. Яковлев С.В., Яковлев В.П. Современная антимикробная терапия в таблицах. *Consilium Medicum* 2001;3:4-50.
10. Gilbert D.N., Moellering R.C., Sande M.A., editors. *The Sanford Guide to Antimicrobial Therapy*. 33th ed. Hyde Park (VT): Antimicrobial Therapy, Inc; 1999.
11. Омеляновский В.В., Щукина Н.А., Буянова С.Н. Основные принципы антибиотикопрофилактики в гинекологии. *Вестн рос ассоц акушеров-гинекологов* 1999;3:90-4.
12. Фомина И.П., Смирнова Л.Б., Гельфанд Е.Б. Антибиотики в профилактике хирургической инфекции. *Антибиотики и химиотер* 1998;43:35-43.
13. The Hospital Infection Control Practices Advisory Committee. Guideline for Prevention of Surgical Site Infection, 1999. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1999;20:247-78.
14. Classen D.C., Evans R.S., Pestotnik S.L., et al. The timing of prophylactic administration of antibiotics and the risk of surgical wound infection. *N Engl J Med* 1992;326:281-6.
15. Woods R.K., Dellinger E.P. Current guidelines for antibiotic prophylaxis of surgical wounds. *Am Fam Physician* 1998; 57:2731-40.