

Гнойно-септические осложнения после гинекологических операций

Н. А. Щукина, д.м.н., проф., гл. научный сотрудник гинекологической клиники, заслуженный врач России

С. Н. Буянова, д.м.н., проф., рук. гинекологического отделения

ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский институт акушерства и гинекологии», г. Москва

Purulent-septic complications after gynecologic surgery

N. A. Shchyukina, S. N. Buyanova

Moscow Regional Research Institute for Obstetrics and Gynecology, Moscow, Russia

Резюме

Представлены сведения о частоте и характере гнойных послеоперационных осложнений в гинекологии (литературные и собственные данные). Освещены основные клинические, лабораторные и инструментальные методы выявления осложнений, подчеркнута трудность их диагностики. Представлена активная тактика ведения пациенток, описаны способы лечения и профилактики послеоперационных осложнений, приведены современные схемы антибиотикопрофилактики.

Ключевые слова: гинекологические операции, послеоперационные инфекционные осложнения, раневая инфекция, перитонит, нагноившиеся гематомы, антибиотикопрофилактика.

Summary

In this review, we have summarized information about frequency and characteristics of septic complications in gynecology (we analyzed literature and own data). We have shown clinical, laboratory and instrumental methods in diagnosis of complications, underlined the difficulty of diagnosis. We present the active management of patients, the methods of treatment and prophylaxis of postoperative infections, contemporary antibiotic regimens for prevention of septic complications.

Key words: gynecological operations, postoperative infectious complications, surgical site infection, peritonitis, infected hematoma, antibiotic prophylaxis.

Актуальность проблемы

Послеоперационные осложнения — неприятные, но, увы, неизбежные события даже в самой успешной хирургической практике. Как правило, это неудобная и неприкасаемая тема и для отдельного хирурга, и для клиники (отделения), и для любого медицинского учреждения в целом. Статистика послеоперационных осложнений затруднена, поскольку их истинное число часто предельно занижено. Осложнения нередко скрываются (при этом проводится соответствующая терапия), маскируются другими диагнозами (например, послеоперационный парез кишечника, перитонит и т. д.), нивелируются при переводе больных в другие, чаще хирургические стационары. Следует признать, что, несмотря на совершенствование хирургической техники, число послеоперационных осложнений не имеет тенденции к снижению в связи с увеличением числа оперативных вмешательств как в гинекологии (например, только в Московской области в 2016 году проведены 35 603 гинекологических операции, из них

лапаротомий 8 739 (24,5%), влагалищных операций 3 360 (9,4%), лапароскопий 23 504 (66,1%), так и особенно в акушерстве. В России наблюдается ежегодный рост оперативного родоразрешения примерно на 1%, и частота кесарева сечения даже в тех учреждениях, где сотрудники являются последовательными сторонниками естественного родоразрешения (например, в МОНИИАГ), в связи с определенным контингентом беременных достигла к 2015 году 31,2% (в Московской области 26%). Только в МОНИИАГ и Московской области за последние семь лет (2009–2015 годы) произведены 124 015 кесаревых сечений. И если 15 лет назад в структуре гнойных ВЗОМТ преобладали осложнения ношения ВМК (44%), а все гнойно-септические послеоперационные осложнения составляли всего 9%, то в настоящее время преобладают послеродовые гнойно-септические осложнения (35,5%) [1, 2]. Эндометрит после кесарева сечения, технические погрешности, такие как обширные гематомы с последующим инфициро-

ванием, являются основной причиной формирования несостоятельного рубца на матке и других серьезных инфекционных осложнений вплоть до генерализации инфекции [1–3]. Кроме того, появились новые специфические осложнения, связанные с внедрением в практику новых хирургических методов лечения, например, mesh-технологий в пластической хирургии [4, 5].

Частота и характер послеоперационных осложнений

С нашей точки зрения, только мультицентровый (обезличенный) ретроспективный анализ позволяет выявить истинное число послеоперационных осложнений. Примером может служить исследование «Профилактика и лечение осложнений экстраперитонеальной вагинопексии» [4], представляющее анализ осложнений 677 операций с использованием протезов системы Prolift, выполненных в семи высококвалифицированных гинекологических и урологических стационарах г. Москвы. Осложнения составили 152 случая или 22,4%: общехирург-

гические — 88 (13 %) ранений тазовых органов (2 ранения уретры, 1 мочевого пузыря, 1 мочеточника, 5 прямой кишки), кровотечения, обширные гематомы (1 летальный исход); mesh-ассоциированные осложнения — 64 (9,4 %) синехии и эрозии влагалища, мочевого пузыря, уретро-влагалищный свищ, сморщивание протеза, боли, инфицирование (2 паравезикальных абсцесса и флегмона малого таза). Удаление протеза понадобилось 42 пациенткам (6 полностью, 36 — частично). С этим исследованием согласуются данные Uduak U. [5] о высокой (19 %) частоте послеоперационных инфекционных осложнений при хирургическом вмешательстве с применением синтетических протезов. Безусловно, послеоперационные осложнения увеличивают послеоперационную летальность, длительность госпитализации больных, стоимость стационарного лечения, нередко требуют повторных оперативных вмешательств, часто в более неблагоприятных условиях, чем первичная операция. Они негативно влияют как на пациента, так и на оперировавшего хирурга (в литературе описаны даже суицидальные попытки), хотя данный психологический аспект никто не изучал. Следует признать, что даже при использовании самых современных технологий нам не удастся полностью избежать послеоперационных осложнений (в том числе гнойно-септических) вследствие того, что имеются эндогенные факторы, кардинально влияющие на течение послеоперационного раневого процесса, такие как сахарный диабет, нарушение жирового обмена, анемия, иммунодефицитные состояния (например, около 1 млн человек в России являются носителями ВИЧ-инфекции). Тактические ошибки в определении необходимости проведения оперативного лечения, объема операции, а также любые возможные технические ошибки в ходе проведения хирургического вмешательства также нельзя игнорировать, поскольку они всегда могут иметь место, даже в случае проведения робот-ассистированных операций. Немаловажную роль играют тяжесть исходного состояния пациентки, длительность и травматичность операции.

Статистика послеоперационных гнойно-септических осложнений скудна. Средняя частота инфекционных осложнений после гистерэктомии (всех ее видов) составляет 2,53 %: после вагинальной гистерэктомии — 0,73–16,00 %, после абдоминальной гистерэктомии — 1,10–4,05 % (лапароскопическим доступом — 1,15 %, лапаротомным — 3,44 %) [6]. По данным американской коллегии хирургов (анализ 13 822 гистерэктомий), частота поверхностной раневой инфекции составила 1,6 %, глубокой раневой инфекции и внутрибрюшных абсцессов — 1,1 % [7].

В Московской области (2016) воспалительные осложнения после 8 739 лапаротомий были следующие: раневая инфекция 162 (1,85 %), перитонит, сепсис — 16 (0,18 %). После лапароскопических вмешательств раневая инфекция отмечена только в шести наблюдениях из 23 504 (0,03 %).

Тактика ведения пациенток с гнойно-септическими послеоперационными осложнениями

Безусловно, своевременное выявление и лечение послеоперационных осложнений (что всегда сложнее, чем диагностика первичных заболеваний) играет огромную роль в благоприятном конечном исходе заболевания. Ввиду тяжести изменений и чрезвычайном риске инвалидизирующих и летальных исходов лечение должно быть комплексным, консервативно-хирургическим, состоящим из:

- а) патогенетически направленного медикаментозного лечения;
- б) своевременного и адекватного объема хирургического вмешательства, направленного на устранение причины осложнения, причем чем раньше выполнено вмешательство, тем лучше исходы заболевания;
- в) интенсивного и рационального ведения послеоперационного периода.

Раневая инфекция

Может быть представлена инфильтратом послеоперационного шва различной глубины и протяженности, инфильтратом с нагноением, абсцессом (флегмоной), нагноившейся гематомой передней брюшной стенки (промежности).

Хирургические принципы обработки гнойной раны:

- адекватное обезболивание; зондирование, при необходимости широкое раскрытие раны и ревизия карманов и затеков не только в подкожно-жировой клетчатке, но и подапонеэвротическом пространстве;
- удаление гноя, гематом, лигатур, санация раны антисептическими растворами;
- удаление всех нежизнеспособных гнойно-некротических тканей, послойное зашивание раны нечастыми отдельными швами;
- принципиальным является отказ от всех видов пассивного дренирования при раневой инфекции (турунды, резинки, трубки, «пучки» трубок, тампоны). Доказано, что уже через шесть часов марлевые тампоны превращаются в пропитанные гноем пробки, не только не обладающие какими-либо saniрующими свойствами, но и препятствующими естественному оттоку экссудата. В своей практике при необходимости (обширные гнойные раны, тяжелая интоксикация) мы применяем аспирационно-промывное дренирование или просто дренирование с активной аспирацией экссудата. То же самое относится и к инфицированным ранам на промежности у акушерских больных или гинекологических больных с осложнениями пластических операций. При наличии инфицированных (нагноившихся) подапонеэвротических гематом их опорожнение проводят только в условиях операционной под наркозом. Разводят края кожной раны, снимают швы с апоневроза. Удаляют гной, старые сгустки крови, некротические (нежизнеспособные) ткани, фрагменты шовного материала, saniруют гнойную полость. Затем в подапонеэвротическое пространство вводят трубку для активного дренирования, накладывают на апоневроз отдельные редкие швы. Края кожной раны также сближают отдельными редкими (1,5–2,0 см) швами.

Таблица 1
Основные клинические и лабораторные симптомы перитонита

Симптом	Перитонит
Общее состояние	Тяжелое или очень тяжелое
Боли в животе	Постоянные по всему животу
Лихорадка	Сильная
Рвота	Частая
Язык	Сухой, обложен
Состояние кожных покровов	Бледные, сухие
Пульс	Резкая тахикардия (120–140 уд./мин.), брадикардия — плохой прогностический признак
Артериальное давление	Умеренно снижено, снижение ниже 85/40 — плохой прогностический признак
Изменения со стороны живота	В дыхании не участвует, напряжен во всех отделах, может определяться жидкость в отлогих местах по всему животу. Стойкий парез кишечника
Раздражение брюшины	По всему животу
Границы желудка	Расширен
Перистальтика кишечника	Резкое ослабление или отсутствие перистальтики.
Стул, газы	Задержка стула и газов, может быть понос (плохой прогностический признак)
Проявления полиорганной недостаточности (одышка, олигурия, поражение центральной нервной системы)	Есть
Изменения крови	Выраженная, нарастающая анемия Значительный нарастающий лейкоцитоз, резко выраженный сдвиг лейкоцитарной формулы влево. Появление лейкопении — плохой прогностический признак Выраженная гипокалиемия, гиперкалиемия — плохой прогностический признак Выраженная гипопроотеинемия, диспротеинемия

Медикаментозное лечение

При раневой инфекции наиболее целесообразно применение линкосамидов, обладающих широким спектром действия на грамположительную и анаэробную флору. Эффективно также назначение фторхинолонов. В случаях, когда известен возбудитель гнойного процесса, проводят направленную терапию, например, при синегнойной инфекции показано назначение препаратов с высокой антипсевдомонадной активностью.

Нагноившиеся гематомы (параметриев, малого таза)

При правильной технике операции (бестампонное дренирование по Брауде, оставление влагалищного купола открытым) гематомы, как правило, не формируются или легко опорожняются через открытый купол влагалища. Небольшие

гематомы (объемом до 100 мл), как правило, рассасываются самостоятельно. При наличии нагноившихся гематом больших размеров проводится их опорожнение преимущественно вагинальным доступом. *Некроз купола влагалища* наблюдается редко при нарушении репаративных процессов (сахарный диабет, ожирение, кахексия, анемия). Проводится антибактериальная терапия, лечение, направленное на улучшение репаративных процессов, местная санация купола влагалища.

Лечение абдоминальных и генерализованных осложнений

Парез кишечника. Чаще всего данное осложнение возникает на 2–3-е сутки после операции. Оно требует интенсивной терапии, так как за счет паретически расширенного кишечника усугубляются имеющиеся элек-

тролитные нарушения, развивается интоксикация. У ослабленных больных на фоне пареза кишечника может развиваться перитонит, так как как раздутые петли кишечника становятся проходимыми для бактериальной флоры кишечного тракта. Следует помнить, что стойкий некупирующийся парез кишечника — ключевой симптом всех абдоминальных послеоперационных осложнений, при этом всегда следует искать причину, которая его поддерживает (эвентрация, межкишечный абсцесс, начинающийся перитонит, частичная кишечная непроходимость и т. д.).

Перитонит — быстро прогрессирующее заболевание, которое сопровождается тяжелым общим состоянием организма, наличием симптомов эндогенной интоксикации и полиорганной недостаточности и быстро сменяющимися фазами заболевания. При отсутствии хирургического лечения быстро приводит к летальному исходу. В течение перитонита выделяют три стадии: реактивную, токсическую и терминальную. Реактивная стадия при остром перитоните в среднем продолжается около суток, продолжительность токсической и терминальной стадий вариабельна и зависит от множества причин (массивность и характер бактериальной инвазии, объем первичного гнойного очага, иммунокомпетентность больной, характер проводимого лечения).

Эхографические критерии перитонита — наличие свободной жидкости (эхонегативного содержимого, не имеющего капсулы и меняющего форму при перемене положения тела) в маточно-прямокишечном пространстве, латеральных каналах брюшной полости, между петлями кишечника, под печенью, диафрагмой; появление большого количества газа и жидкости в перерастянутых петлях кишечника; резкое ослабление или отсутствие перистальтических волн. Основным рентгенологическим признаком перитонита является картина паралитической кишечной непроходимости: перерастяжение стенок кишечника с наличием множества горизонтальных уровней жидкости и чаш Клойбера. Следует признать, что, не-

смотря на то, что нередко клиника послеоперационного перитонита часто бывает нетипичной, «смазанной» (что связано с применением антибактериальных средств, анальгетиков, инфузионной терапии и интенсивной стимуляции кишечника), бессимптомных послеоперационных перитонитов не бывает, и следует принимать во внимание даже незначительные признаки и изменения в состоянии больной. Особенно характерным является преходящий парез кишечника, сохранение или нарастание интоксикации на фоне проводимой интенсивной терапии, а также возобновление патологических симптомов после короткого «светлого» промежутка. Особенности перитонита после кесарева сечения: отсутствие четкой стадийности заболевания (в первую очередь «смазанность» реактивной фазы), также связанное с применением обезболивающих препаратов, стимуляцией кишечника и интенсивным, в том числе антибактериальным лечением, предпринимаемым при первых клинических признаках инфекции, а иногда и «профилактически»; отсутствие положительной динамики при адекватном лечении эндометрита и появление симптомов, свидетельствующих о генерализации инфекции.

Отграниченный перитонит характеризуется более длительным течением при высокой способности к отграничению гнойного процесса, так как превалирует гнойно-инфильтративный, «конгломератный» тип воспаления и патологический очаг, как правило, ограничен за счет многочисленных сращений, брюшины, сальника и прилежащих органов. Примерами отграниченного перитонита являются межкишечные абсцессы, абсцесс дугласова пространства, поддиафрагмальные, подпеченочные абсцессы. Являясь частным проявлением перитонита, внутрибрюшные абсцессы имеют все клинические и лабораторные свойства и признаки гнойного деструктивного заболевания, их разрыв может привести к разлитому гнойному перитониту, септическому шоку.

Эвентрация кишечника. Чаше возникает на 6–8-е сутки после операции. Часто ей предшествует парез

кишечника. Через шов на передней брюшной стенке повторно выделяется значительное количество мутной серозной жидкости, при этом нередко рану в закрытом состоянии сохраняют только кожные швы. После снятия нескольких швов на коже можно легко установить диагноз, так как в рану предлежат петли кишечника или сальник. Как правило, края раны чистые, без гнойных налетов. Показано срочное хирургическое лечение, ревизия брюшной полости для исключения возможного источника *вялотекущего перитонита*, санация и дренирование брюшной полости. Особое внимание следует уделять последующему зашиванию передней брюшной стенки. Ее зашивают так же, как при перитоните — отдельными швами нерассасывающимся шовным материалом через все слои в два этажа (брюшина — апоневроз, подкожная клетчатка — кожа), при этом целесообразно накладывать швы, значительно отступая от краев раны.

Все больные с перитонитом нуждаются в срочной форсированной подготовке к хирургическому лечению, которую необходимо начинать немедленно и проводить в течение полутора — двух часов. Следует признать, что пассивная наблюдательная тактика у таких пациенток является грубейшей тактической ошибкой, ухудшающей исход повторного хирургического лечения вследствие нарастающей полиорганной недостаточности.

Сепсис — проявление системного воспалительного ответа, приводящее к повреждению эндотелия и развитию полиорганной недостаточности. По современным представлениям различают: сепсис, тяжелый сепсис с органной недостаточностью, нарушением перфузии жизненно важных органов и септический шок — сепсис с артериальной гипотонией. Развитие сепсиса в послеоперационном периоде является самым тяжелым осложнением, поскольку летальность при сепсисе остается самой высокой среди всех известных заболеваний и составляет 20–69 %. Лечение пациенток с сепсисом проводят в отделении интенсивной терапии по существующим стандартам. В настоящее

время общепризнано, что хирургическая тактика при сепсисе должна быть активной, а адекватный санитарный хирургический компонент лечения служит залогом выживания таких больных.

Принципы антибактериальной терапии послеоперационных гнойных осложнений

Как и при лечении тяжелых форм гнойного воспаления, терапия изначально должна быть направлена на ассоциативную флору. Нецелесообразна терапия препаратами узкого спектра действия, кроме редких случаев, подтвержденных адекватным микробиологическим исследованием, или при наличии специфической инфекции. Необходима терапия максимальными суточными дозами с соблюдением кратности введения; длительность терапии должна составлять не менее семи суток. Послеоперационная антибактериальная терапия должна проводиться в комплексе интенсивной терапии на фоне активного дренирования. При отсутствии эффекта от проводимого лечения необходимо заменить антибиотик с учетом чувствительности при обязательном исключении хирургической причины (наличие недренированного гнойного очага, сепсис).

Профилактика гнойно-септических послеоперационных осложнений

1. Снижение роли госпитальной инфекции за счет возможно минимального срока пребывания в стационаре до и после операции.
2. Использование оптимальных хирургических технологий и техники вмешательств, современного шовного материала, минимизация и своевременное восполнение кровопотери, профилактика формирования послеоперационных гематом (адекватный гемостаз, дренирование), разумное сокращение времени хирургического вмешательства, исключение чрезмерного применения коагуляции, непрерывное профессиональное совершенствование акушеров-гинекологов.

Таблица 2

Рекомендуемые дозы антибактериальных средств и время введения повторной дозы для профилактики инфекционных осложнений в гинекологической практике (Clinical practice guidelines for antimicrobial prophylaxis in surgery, 2013) [6]

Препарат	Взрослые	Период полувыведения у пациенток с ненарушенной функцией почек	Рекомендуемый повторный интервал введения (от первого периперационного введения)
Ampicillin — sulbactam	3 г (ampicillin 2 г / sulbactam 1 г)	0,8–1,3	2
Ampicillin	2 г	1,0–1,9	2
Aztreonam	2 г	1,3–2,4	4
Cefazolin	2 г, 3 г для пациенток весом более 120 кг	1,2–2,2	4
Cefuroxime	1,5 г	1–2	4
Cefotaxime	1 г	0,9–1,7	3
Cefoxitin	2 г	0,7–1,1	2
Cefotetan	2 г	2,8–4,6	6
Ceftriaxone	2 г	5,4–10,9	–
Ciprofloxacin f	400 мг	3–7	–
Clindamycin	900 мг	2–4	6
Ertapenem	1 г	3–5	–
Fluconazole	400 мг	30	–
Gentamicin	5 мг/кг на основе веса дозирования (разовая доза)	2–3	–
Levofloxacin	500 мг	6–8	–
Metronidazole	500 мг	6–8	–
Moxifloxacin	400 мг	8–15	–
Piperacillin tazobactam	3,375 г	0,7–1,2	2
Vancomycin	15 мг/кг	4–8	–

3. Ранняя диагностика послеоперационных осложнений с применением современных клинических, лабораторных и инструментальных методов диагностики: УЗИ, рентгенологическое обследование, МРТ, своевременная консультация смежных специалистов — в первую очередь хирурга!
4. Своевременное комплексное и в первую очередь хирургическое лечение послеоперационных осложнений.
5. Антибиотикопрофилактика инфекционных осложнений.

Антибиотикопрофилактика инфекционных осложнений в гинекологической практике

NB! Для профилактики инфекционных осложнений в гинекологической практике эффективно од-

нократное введение антибактериального препарата. Многократные и многодневные антибактериальные схемы «профилактики» не имеют никаких преимуществ [1, 2, 6, 8].

Препарат вводят непосредственно перед операцией (например, перед проведением кожного разреза). Однократное введение антибактериального препарата эффективно для процедур продолжительностью менее двух часов.

Факторами риска развития инфекционных послеоперационных осложнений являются [6]:

- продолжительность операции более трех часов;
- кровопотеря;
- молодой возраст, сахарный диабет, ожирение;

- сосудистые заболевания, коллагеновые болезни;
- анемия, недостаток веса, кахексия;
- послеоперационные инфекционные осложнения в анамнезе;
- наличие злокачественной опухоли (до лучевой терапии);
- наличие дренажей и катетеров.

При наличии вышеперечисленных факторов риска целесообразно повторное введение препарата в интервале времени, указанном в табл. 2.

Оптимальным режимом периперационной антибиотикопрофилактики в гинекологической практике при гистерэктомии любым доступом (вагинальным, абдоминальным) или способом (лапаротомия, лапароскопия) является разовая доза Цефазолина, Цефокситина, Цефотетана или Ампициллина — сульбактама

1. клиндамицин или ванкомицин плюс аминогликозиды или фторхинолоны;
2. метронидазол плюс аминогликозид (уровень доказательства А) [6].

Применение вышеописанных принципов профилактики в гинекологическом отделении МОНИИАГ позволило снизить до минимума число послеоперационных осложнений. Так, за пятнадцатилетний период (с 2002-го по 2016 год) частота всех послеоперационных осложнений от 15830 полостных и влагалищных операций составила 0,38%, из них инфекционных осложнений — 0,08% случаев. Структура 14 инфекционных осложнений была следующей: перитонит — 7 (0,04%) случаев; абсцесс передней брюшной стенки — 2 (0,01%); нагноившаяся гематома параметрия — 4

Таким образом, число послеоперационных осложнений не имеет тенденции к снижению в связи с увеличением числа оперативных вмешательств как в гинекологии, так и особенно в акушерстве, и появлением новых хирургических технологий. Статистика послеоперационных осложнений затруднена, диагностика их всегда сложнее, чем диагностика первичных заболеваний. Своевременное выявление гнойно-септических послеоперационных осложнений и активная тактика, включающая патогенетически направленное медикаментозное лечение и своевременное адекватное по объему хирургическое вмешательство, играют решающую роль в благоприятном конечном исходе оперативного лечения. Доступные способы профилактики инфекционных послеоперационных осложнений, в том числе оптимальная хирургическая техника и рациональная антибиотикопрофилактика, способствуют их снижению.

1. Краснопольский В. И., Буянова С. Н., Щукина Н. А. Гнойная гинекология (практическое руководство). — М.: Медпресс, 2001. — 282 с.
2. Краснопольский, В. И., Буянова С. Н., Щукина Н. А., Попов А. А. Оперативная гинекология (2-е издание, переработанное). М.: МЕДпресс-информ, 2013.
3. Гинекология: национальное руководство / под ред. В. И. Кулакова, И. Б. Манухина, Г. М. Савельевой. — М.: ГЭОТАР — Медиа, 2007. — 1072 с.
4. Абрамян К. «Профилактика и лечение осложнений экстраперитонеальной вагинэктомии»: дис... канд. мед. наук / Москва, 2012. — 24 с.
5. Uduak U. Andy, Heidi S. Harvie, Mary F. Ackenbomand Lily A. Arya Single versus multi-dose antibiotic prophylaxis for pelvic organ prolapse surgery with graft/mesh // European J of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology, 2014–10–01, Volume 181, Pages 37–40.
6. Clinical practice guidelines for antimicrobial prophylaxis in surgery // Am J Health-Syst Pharm. 2013. P. 197–198.
7. Lake Aeu Muro Gashaw, McPencow Alexandra M., Dick-Biascoechea Madeline A. et al. Surgical site infection after hysterectomy // Am J of Obstetrics and Gynecology, 2013–11–01, Volume 209, Issue 5, Pages 490.
8. Cochrane Database of Systematic Reviews Prophylactic antibiotics for transcervical intrauterine procedures (Review).



25