

ГУ РОНЦ
им. Н.Н. Блохина РАМН,
Москва

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РАКА ШЕЙКИ МАТКИ

К.Ю.Морхов, В.М.Нечушкина, В.В.Кузнецов

Прошло уже более 100 лет с момента первого описания расширенной экстирпации матки австрийским хирургом Эрнстом Вертгеймом, положившим начало современному хирургическому лечению инвазивного рака шейки матки. И сегодня этот метод развивается и совершенствуется, продолжая оставаться краеугольным камнем лечения этой тяжелой патологии.

История хирургического лечения инвазивного рака шейки матки (РШМ) насчитывает более 100 лет. Первые операции по поводу РШМ были выполнены в Европе и России во второй половине XIX в. Приоритет разработки и внедрения радикальных хирургических вмешательств при РШМ принадлежит, безусловно, австрийскому врачу-гинекологу Э. Вертгейму (E. Wertheim, 1902). В монографии Вертгейма 1911 г. «Расширенная абдоминальная операция при раке шейки матки» описаны результаты 500 расширенных гистерэктомий. Усовершенствованию техники расширенных операций и повышению их радикальности посвятили свои работы ряд выдающихся отечественных и зарубежных гинекологов. Усилиями А.Т. Губарева, И.Л. Брауде, Л.Л. Окинчица, Н.Н. Никольского, А.И. Сереброва, В.П. Тобилевича, Л.А. Новиковой, Я.В. Бохмана, В.П. Козаченко техника расширенной гистерэктомии прочно укоренилась в отечественной онкогинекологии, а ее широкое внедрение позволило излечить десятки тысяч женщин, страдающих РШМ. Весомый вклад в модификацию отдельных этапов расширенной экстирпации матки внесли зарубежные хирурги: Н. Okabayashi (1921 г.), J. Meigs (1944, 1951) и ряд других.

Самой начальной формой инвазивного РШМ является микроинвазивный рак. Первыми морфологическими признаками инвазии опухоли в строму шейки матки служат патологические выстулы на границе эпителия и стромы шейки матки. При прогрессировании болезни эти изменения определяются уже в строме. Чрезвычайно важными критериями, которые позволяют диагностировать микроинвазивный РШМ, являются глубина и распространенность микроинвазии. Таким образом, диагноз микроинвазивного РШМ устанавливается только на основании гистологического исследования. Выполнения только биопсии шейки матки, как правило, бывает недостаточно. Адекватным минимальным хирургическим вмешательством, позволяющим диагностировать микроинвазию опухоли в строму шейки матки, является конизация шейки матки.

Становление понятия «микроинвазивный» РШМ продолжалось несколько десятилетий. В 1995 г. Международная федерация гинекологов и акушеров (FIGO) утвердила определение микроинвазивного РШМ, которое формулируется следующим образом: «РШМ считается микроинвазивным, если глубина инвазии в строму шейки матки не превышает 3 мм от базальной мембраны и отсутствуют раковые эмболы в кровеносных и лимфатических сосудах». Эта категория больных не нуждается в радикальном хирургическом вмешательстве. Вместе с тем следует отметить, что группа больных микроинвазивным РШМ является прогностически неоднородной. Фактором, который обуславливает прогностическую неоднородность, служит обнаружение раковых эмболов опухоли в лимфатических и кровеносных сосудах, что увеличивает риск лимфогенного метастазирования.

Адекватным объемом хирургического вмешательства при микроинвазивном РШМ является экстрафасциальная экстирпация матки без придатков у женщин до 45 лет и с придатками — у больных старше указанного возраста. Согласно рекомендациям FIGO (данные проспективные исследований с группой сравнения), при необходимости сохранить детородную функцию выполняется конизация шейки матки с последующим цитологическим исследованием мазков с шейки матки через 4 и 10 мес. Далее цитологический контроль выполняется ежегодно, если в первых двух исследованиях нет патологических изменений.

Техника выполнения конизации шейки матки хорошо известна и описана во многих хирургических руководствах. Конизация шейки матки может быть

выполнена при помощи скальпеля, электрохирургическим способом и посредством луча лазера. Ножевая конизация дает возможность получить наиболее полную и неизменную морфологическую картину при исследовании удаленного конуса шейки матки и должна применяться при всех спорных морфологических заключениях, находящихся в диапазоне «дисплазия — микроинвазивный РШМ».

У женщин, находящихся в пре- или постменопаузе после конизации необходимо выполнить раздельное диагностическое выскабливание полости матки и оставшейся части цервикального канала; у пациенток репродуктивного периода жизни — слизистой оболочки оставшейся части цервикального канала. Гистологическое исследование соскобов и удаленной части шейки матки позволяет установить окончательный диагноз.

Если при глубине инвазии опухоли в строму до 3 мм обнаруживаются раковые эмболы в кровеносных или лимфатических сосудах, возрастает риск метастатического поражения регионарных лимфатических узлов. В этом случае больной следует выполнить модифицированную расширенную экстирпацию матки с придатками (или без придатков) (операция II типа). Прямые показания к выполнению модифицированной расширенной экстирпации матки появляются при глубине инвазии опухоли в строму шейки матки 3-5 мм (более 3 мм), иначе говоря, при РШМ IA2 стадии. Строго говоря, модифицированная расширенная экстирпация матки разработана и предложена Я.В. Бохманом (1964 г.) для рака тела матки, но именно эта операция является адекватным хирургическим вмешательством для части больных РШМ IA1 стадии (при обнаружении опухолевых эмболов в лимфатических и кровеносных сосудах) и для всех больных РШМ IA2 стадии. При необходимости сохранить детородную функцию у больной РШМ IA2 стадии FIGO считает возможным выполнить широкую конизацию шейки матки с экстраперитонеальной или лапароскопической тазовой лимфаденэктомией либо расширенную трахелэктомию (тип II, см. ниже) (методика расширенной трахелэктомии описана ниже).

При РШМ ранних стадий (IB1 стадия и IIA стадия менее 4 см) прогноз благоприятный. По данным рандомизированных исследований, пациентки могут быть излечены посредством хирургического лечения или лучевой терапии. Применение комбинации хирургического лечения с лучевой терапией увеличивает частоту осложнений. Выбор метода лечения зависит от наличия ресурсов, опыта врача, возраста пациентки и наличия сопутствующих заболеваний. При РШМ IB2 стадии и IIA стадии более 4 см расширенную экстирпацию матки (тип III, см. ниже) нередко приходится дополнять короткими курсами неoadъювантной химиотерапии и/или адъювантной лучевой терапией.

Наиболее распространенной и часто применяемой во всем мире операцией для лечения инвазивного РШМ IB-IA стадий является расширенная экстирпация матки с придатками (или без придатков), известная повсеместно

как операция Вертгейма. Безусловно, за столетие, прошедшее с момента ее выполнения Э. Вертгеймом, эта операция претерпела значительные технические изменения, но приоритет ее разработки, несомненно, принадлежит этому выдающемуся австрийскому гинекологу. Радикальность расширенной экстирпации матки зависит от подходов оперирующего хирурга. Ниже перечислены основные принципы хирургического лечения инвазивного РШМ:

- яичники и маточные трубы поражаются только у 0,5% больных плоскоклеточным РШМ, поэтому аднексэктомия в детородном возрасте не улучшает результаты лечения;
- у операбельных пациенток опухоль редко переходит на среднюю треть влагалища, поэтому достаточно удалять только верхнюю треть влагалища;
- удаление лимфатических узлов с окружающей клетчаткой является неотъемлемой частью операции и должно быть как можно более полным; поясничная лимфаденэктомия выполняется по показаниям (см. ниже);
- по-прежнему ведутся споры об объеме удаления околоматочных и паравагинальных тканей; в отдельных случаях латеральная треть кардинальных связок и соответствующая им часть паравагинальной клетчатки могут быть оставлены.

Неоднократно предпринимались попытки классифицировать хирургические вмешательства при РШМ. Наиболее широкое распространение получила классификация, предложенная М. River и соавт. в 1974 г.:

- I тип — экстрафасциальная экстирпация матки;
- II тип — модифицированная расширенная экстирпация матки (подразумевает удаление медиальной половины кардинальных и крестцово-маточных связок и тазовую лимфаденэктомию);
- III тип — расширенная экстирпация матки (подразумевает удаление большей части кардинальных и крестцово-маточных связок, тазовую лимфаденэктомию);
- IV тип — расширенная экстирпация матки (этот вариант операции включает пересечение верхних пузырных артерий, удаление клетчатки, окружающей мочеочники, и до трех четвертей влагалища);
- V тип — комбинированная расширенная экстирпация матки (подразумевает удаление дистальных отделов мочеочников и резекцию мочевого пузыря, по сути это передняя экзентерация малого таза).

Расширенная влагалищная экстирпация матки (операция Шауты) представляет собой технически сложное вмешательство. Его популярность в последние годы снизилась в связи с невозможностью индивидуализировать лечение и необходимостью лапаротомии или лапароскопической ассистенции для выполнения лимфаденэктомии. Кроме того, частота осложнений после операций лапаротомным и влагалищным доступом в настоящее время одинакова.

В отечественной литературе прекрасное описание усовершенствованной операции Вертгейма представлено Я.В. Бохманом в 1989 г. в его фундаментальном клиническом труде «Руководство по онкогинекологии». Нам

остается лишь обозначить основные этапы этой в значительной степени авторской операции и отметить наиболее важные технические моменты и хирургические приемы ее выполнения.

Одной из наиболее частых ошибок при хирургическом лечении РШМ является неправильный отбор больных из-за неполноценной предоперационной диагностики и, как следствие, недооценка распространенности процесса, поэтому следует сказать несколько слов об определении стадии РШМ. Согласно рекомендациям FIGO (2006 г.), стадия РШМ определяется только на основании клинических данных. Клиническая стадия не меняется независимо от последующих находок. При трудностях в точном определении стадии следует устанавливать более раннюю стадию заболевания. При определении стадии заболевания применяют следующие методы: осмотр, пальпацию (гинекологическое исследование), кольпоскопию, выскабливание цервикального канала, гистероскопию, цистоскопию, ректороманоскопию, внутривенную урографию, рентгенографию грудной клетки и костей скелета, конизацию или ампутацию шейки матки. Находки, выявленные при выполнении лапароскопии, УЗИ, КТ, МРТ или ПЭТ влияют на план лечения, однако не являются основанием для изменения клинической стадии. Это связано с тем, что данные методы обследования не везде доступны и интерпретация их результатов вариабельна. Морфологические находки у больных, подвергнутых хирургическому лечению, не изменяют клиническую стадию. Они должны быть отмечены отдельно. Для этой цели подходит классификация TNM. Стадия рака шейки матки определяется при первичном обследовании больной и в дальнейшем не меняется. Только при строгом соблюдении правил определения стадии становится возможным сравнение результатов из разных клиник и при применении разных методов лечения.

Хирург должен владеть не только техническими приемами выполнения самой операции, но и уметь устранить любые осложнения, возникшие по ходу операции Вертгейма, т. е. иметь навыки сосудистого хирурга, уролога, проктолога.

Непосредственно перед операцией влагалище больной туго тампонируется марлевым тампоном, в мочевого пузырь устанавливается катетер Фолея, при необходимости производится катетеризация мочеточников. Операция может выполняться под общей или перидуральной анестезией. На операционном столе больная находится в положении Тренделенбурга. Операционный разрез должен обеспечивать свободный доступ для выполнения хирургических манипуляций в глубине таза, брюшной полости и забрюшинных пространствах. Подавляющее большинство больных оперируется из срединного лапаротомного разреза. У больных, страдающих избыточной массой тела, при наличии кожно-жирового фартука, нами применяется широкий поперечный разрез по Черни, который мы дополняем иссечением кожно-жирового фартука передней брюшной стенки с последующей пла-

стикой. Далее проводится тщательная ревизия органов брюшной полости и забрюшинных пространств. Операция в запланированном объеме теряет смысл при интраоперационном выявлении экстрагенитальных органных метастазов, метастазах в поясничных лимфатических узлах и опухолевых инфильтратов в параметральных пространствах с врастанием в крупные сосуды. Трансформальное оперирование при РШМ недопустимо. При наличии перечисленных интраоперационных находок операция прекращается и по завершении послеоперационного периода больной проводится лучевая терапия или химио-лучевое лечение.

Локальное прорастание опухоли шейки матки в мочевого пузырь или прямую кишку является показанием к расширению объема операции. В подобных случаях выполняется тот или иной тип экзентерации органов малого таза.

Абдоминальная расширенная экстирпация матки состоит из серии более или менее стандартных этапов, включающих удаление матки, части влагалища, а также паравезикальной и тазовой клетчатки, которая содержит лимфатические узлы и сосуды. При плоскоклеточном РШМ выполнять двустороннюю аднексэктомию обязательно. При необходимости послеоперационного облучения придатки перемещают вверх в латеральные каналы, выводя их из зоны облучения. Объем операции должен соответствовать распространенности опухолевого процесса.

При РШМ IV—IIA стадий, а иногда и IIB стадий, вмешательство включает следующие этапы.

Тазовая лимфаденэктомия. Обычно общие, наружные подвздошные и крестцовые лимфатические узлы удаляют от бифуркации аорты в каудальном направлении, а запиральные и внутренние подвздошные лимфатические узлы — в краниальном направлении. Эти лимфатические узлы с окружающей клетчаткой удаляют полностью. Большинство модификаций расширенной экстирпации матки не подразумевает тотальное удаление параректальных, верхних и нижних ягодичных лимфатических узлов.

Поясничная лимфаденэктомия. Это вмешательство показано при наличии метастазов в общих подвздошных лимфатических узлах по данным срочного гистологического исследования. Ряд авторов рекомендуют выполнять поясничную лимфаденэктомию при значительных размерах первичной опухоли (более 40 см³, по данным E. Burghardt), а также при РШМ IIB стадии, если операцию проводят на I этапе лечения. Техника этого вмешательства описана отдельно.

Удаление тканей параметрия. Кардинальные связки пересекают как можно ближе к стенкам таза, пузырно-маточные — вблизи от мочевого пузыря, крестцово-маточные — несколько отступая от крестца (у крестца они содержат нервные волокна, иннервирующие мочевого пузырь).

Удаление влагалища и паравагинальных тканей. В большинстве случаев резецируют верхнюю треть вла-

галища вместе с окружающей паравагинальной клетчаткой. Объем резекции зависит от распространенности процесса и результатов пробы Шиллера, проведенной до операции.

Выполняют нижнесрединную лапаротомию с обходом пупка слева. При необходимости поясничной лимфаденэктомии разрез можно продлить до мечевидного отростка. Если поясничная лимфаденэктомия не показана, возможна лапаротомия по Мэйлорду или Черни. При поперечном доступе пересекают прямые мышцы живота, что обеспечивает возможность свободной ревизии забрюшинного пространства и облегчает тазовую лимфаденэктомию.

По вскрытии брюшной полости проводят тщательную ревизию, исключают диссеминацию. Пальпируют желудок, осматривают и пальпируют большой сальник, печень, почки, поясничные лимфатические узлы. Затем проводят ревизию органов малого таза. Осматривают маточные трубы и яичники, брюшину пузырно-маточного и прямокишечно-маточного углублений, исключают прорастание опухоли. Оценивают размеры шейки матки, пальпируют параметрий. Далее пациентку переводят в положение Тренделенбурга. Рану разводят с помощью ранорасширителя или зеркала Форса. При необходимости разделяют спайки и сращения. Отгораживают операционное поле. Накладывают прочные зажимы на ребра матки у места отхождения круглой связки матки, собственной связки яичника и маточной трубы, натягивая таким образом широкие связки матки.

Чтобы открыть забрюшинное пространство, клеммируют, пересекают и лигируют круглые связки матки. Рассекают брюшину вдоль пузырно-маточной складки. Проникают в околопузырную клетчатку и слегка мобилизуют мочевого пузырь. Паравезикальное пространство вскрывают в латеральных отделах позади лобковой кости с помощью ножниц. Сформированный канал ограничен спереди лобковой костью, латерально — стенкой таза, крупными сосудами и запирающей ямкой, медиально — паравезикальной клетчаткой, содержащей облитерированные пупочные сосуды.

Если планируют сохранить придатки матки, пересекают собственные связки яичников. Брюшину рассекают медиально, затем между воронко-тазовой связкой и мочеточником до общей подвздошной артерии и далее вдоль нее до бифуркации аорты. Придатки матки отделяют и отводят в сторону. При удалении придатков матки брюшину рассекают латеральнее их над подвздошными сосудами и далее до воронко-тазовой связки. После идентификации мочеточника связки клеммируют, пересекают и лигируют с прошиванием. Придатки подвязывают к зажимам, лежащим на ребрах матки. Затем, аккуратно приподнимая брюшину во избежание ранения мочеточника, ее рассекают до бифуркации аорты. При этом становятся видны подвздошные сосуды, окруженные клетчаткой с лимфатическими узлами. Во время удаления общих и наружных подвздошных лимфатических узлов следует быть внимательным, чтобы не повредить бедренно-половой

нерв, расположенный рядом с подвздошными сосудами на подвздошно-поясничной мышце.

Клетчатку и адвентицию наружной подвздошной артерии рассекают у места отхождения внутренней подвздошной артерии. Препаровку проводят ножницами. Лоскут рассекают продольно медиальнее бедренно-полового нерва по ходу поясничной мышцы до бедренного канала. Здесь на клетчатку накладывают гемостатическую клипсу для предупреждения лимфорей. В зоне диссекции проходят глубокая артерия, огибающая подвздошную кость и нижние подчревные сосуды. При кровотечении из этих сосудов их следует перевязать или коагулировать. На этом этапе возможно также повреждение анастомоза между наружной подвздошной и запирающей венами, что может стать причиной значительного кровотечения. В этом случае следует лигировать оба конца анастомоза.

Далее удаляют лимфатические узлы вдоль общих подвздошных сосудов. Удаление начинают от бифуркации аорты. Жировую ткань вместе с адвентицией сосудов мобилизуют и удаляют в каудальном направлении. Веточки, отходящие к поясничной мышце, пересекают и лигируют. Затем отделяют от стенки таза общие и наружные подвздошные сосуды. Удаляют жировую ткань между этими сосудами и позади них. Небольшие сосудистые ветви к мышцам пересекают и лигируют. Мобилизованные сосуды отводят в медиальном направлении. При этом выделяют запирающий нерв. В большинстве случаев запирающие сосуды лежат ниже запирающего нерва, однако примерно в 10% наблюдений выше нерва оказывается добавочная вена, отходящая от наружной подвздошной вены. Препарат удаляют единым блоком. После удаления запирающих и внутренних подвздошных лимфатических узлов в зону вмешательства для окончательного гемостаза укладывают салфетку, смоченную горячим физиологическим раствором. Тазовую лимфаденэктомию завершают удалением пресакральных лимфатических узлов. Их мобилизуют латерально от бифуркации аорты вдоль общих и внутренних сосудов и вниз до параметрия.

После удаления тазовых лимфатических узлов открывается доступ в клетчаточные пространства малого таза. Паравезикальное пространство ограничено латерально запирающей фасцией, снизу — верхней фасцией диафрагмы таза, медиально — лобково-пузырными и пузырно-маточными связками и отрогами висцеральной фасции таза. Параректальное пространство ограничено латерально мышцей, поднимающей задний проход, медиально — отрогами фасции таза по ходу крестцово-маточных связок и сзади — передней поверхностью крестца.

Выделение кардинальной связки начинают с диссекции паравезикальной и параректальной клетчатки. Связка имеет форму лежащей на боку пирамиды. Ее основание длиной 3—5 см связано с латеральной стенкой таза, а толщина зависит от количества жировой ткани. Указательным пальцем, введенным в паравезикальное пространство, и средним пальцем, введенным в параректаль-

ное пространство, выделяют связку по направлению к средней линии тела.

Далее выделяют и лигируют маточные сосуды, которые расположены в вентральном отделе связки. Маточную артерию пересекают и лигируют у места отхождения от внутренней подвздошной артерии. Лигатуру на дистальном (маточном) конце сосуда не срезают, чтобы использовать ее в последующем для диссекции канала мочеочечника. Кардинальную связку с проходящими в ее толще венами паравагинального сплетения, нижней пузырной и влагалищной артериями пересекают по частям между зажимами или клипсами. Связку следует пересекать вблизи стенки таза и обязательно малыми порциями из-за риска кровотечения, связанного с ретракцией сосудов. После мобилизации кардинальной связки параректальное и паравезикальное пространства соединяются. В эту область устанавливают салфетку, смоченную горячим физиологическим раствором, для остановки кровотечения.

Затем выполняют лимфаденэктомию и пересечение кардинальной связки с противоположной стороны.

Следующим этапом операции является мобилизация прямой кишки. Брюшину прямокишечно-маточного углубления рассекают после частичной мобилизации мочеочечника. Его отделяют от медиального листка брюшины в области предполагаемого разреза на протяжении 2-3 см. Необходимо бережное отношение к адвентиции мочеочечника и проходящим вокруг него сосудам. Для этого сохраняют интактной полоску соединительной ткани вокруг него (так называемый мезоуретер).

После этого матку оттягивают вверх, а прямую кишку отводят с помощью тупфера. При этом натягивается брюшина, которую рассекают над подлежащей клетчаткой. Прямую кишку отделяют от влагалища и латерально от крестцово-маточных связок тупым и острым путем. Крестцово-маточные связки состоят из медиальной бессосудистой порции, которая связана с прямой кишкой, и латеральной порции, которая прикреплена к крестцу и содержит среднюю прямокишечную артерию. Медиальную часть связки рассекают ножницами ближе к прямой кишке, стремясь не повредить ее фасцию. Латеральную часть разделяют на 2-3 порции, клеммируют, пересекают и лигируют с прошиванием. Для сохранения автономной иннервации мочевого пузыря не следует пересекать связку слишком близко к крестцу. Связку необходимо пересекать полностью вплоть до места соединения с паравагинальной клетчаткой. Повреждения прямокишечной фасции могут стать причиной образования свищей. При расширенной экстирпации матки (III тип) удаляется большая часть крестцово-маточных связок, при модифицированной расширенной экстирпации матки (II тип) их пересекают ближе к матке.

Затем мобилизуют мочеочечник по направлению к матке. При этом соединительную ткань позади мочеочечника (мезоуретер) рассекают ножницами на расстоянии 1 см от последнего. Скелетизировать мочеочечник не следует, т. к. при этом неизбежно повреждается его адвенти-

ция и кровоснабжающие его сосуды. Передняя пузырно-маточная связка закрывает мочеочечник сверху, задняя охватывает его снизу. Переднюю пузырно-маточную связку пересекают и при расширенной (III тип) и при модифицированной расширенной (тип II) экстирпации матки, заднюю – только при расширенной экстирпации матки (III тип). Тонкие ножницы или изогнутый зажим вводят в канал параллельно ходу мочеочечника. Слегка разводят бранши инструмента, приподнимая верхнюю стенку канала. В этом положении накладывают два зажима и между ними вскрывают канал. Аналогичным образом вскрывают часть канала вблизи мочевого пузыря. Следует помнить, что передняя пузырно-маточная связка хорошо васкуляризована и при ее пересечении существует опасность ранения вен. Затем осторожно мочеочечник отделяют от дна канала до того места, где он в косом направлении проникает в стенку мочевого пузыря. При этом ткани, соединяющие стенки мочеочечника и мочевого пузыря, остаются интактными. Латеральную часть пересеченной передней пузырно-маточной связки выводят из-под мочеочечника ближе к матке и накладывают зажим на границе между мочевым пузырем и задней пузырно-маточной связкой. Связку пересекают и лигируют с прошиванием. Таким образом завершается мобилизация передней части параметрия. Аналогичным образом выполняют диссекцию с противоположной стороны.

Следующим этапом мобилизуют мочевой пузырь до уровня на 1 см ниже места предполагаемой резекции влагалища. Матку оттягивают краниально, мочевой пузырь каудально, мочеочечники отводят латерально. Затем отделяют основание мочевого пузыря от влагалища и паравагинальной клетчатки. Адекватная резекция паравагинальных тканей требует широкой мобилизации мочевого пузыря в латеральном направлении.

Уровень резекции паравагинальных тканей и влагалища зависит от распространенности опухолевого процесса и результатов проведенной до операции пробы Шиллера. В большинстве случаев удаляют верхнюю треть влагалища и прилежащую паравагинальную клетчатку, которую делят на 2-3 порции и захватывают прочными зажимами. Затем ее пересекают и лигируют с прошиванием, причем последний шов проводят через угол влагалища. Затем он служит держалкой. На влагалище накладывают зажим Вертгейма, препарат отсекают скальпелем. Стенки влагалища обшивают обвивным или отдельными швами рассасывающимся шовным материалом.

После заключительной ревизии операционного поля и дополнительного гемостаза в запираемые ямки с обеих сторон устанавливают закрытые вакуумные дренажи. Их выводят экстраперитонеально через влагалище или переднюю брюшную стенку. Выполняют перитонизацию малого таза. Некоторые авторы считают, что перитонизация малого таза после расширенной экстирпации матки не нужна. Брюшную полость ушивают традиционным способом.

Модифицированная расширенная экстирпация матки (тип II) отличается от расширенной экстирпации матки (тип III) следующим.

- Маточные сосуды пересекают на уровне мочеточника, а не у места отхождения от внутренних подвздошных сосудов. При этом удается сохранить небольшую артерию, питающую мочеточник.

- Кардинальные связки матки пересекают под мочеточником медиальнее последнего, а не у стенки таза.

- Пересекают только переднюю пузырно-маточную связку, заднюю сохраняют.

- Удаляют меньшую часть влагалища.

Наиболее частыми интраоперационными осложнениями при выполнении расширенной гистерэктомии являются ранение мочевого пузыря, мочеточников и крупных сосудов, которые устраняются во время операции.

В раннем послеоперационном периоде самые грозные осложнения: кровотечения, тромбоэмболия легочной артерии и спаечная кишечная непроходимость.

Характерными отсроченными осложнениями операции Вертгейма являются образование мочеточниково-влагалищных и пузырно-влагалищных свищей (1-2%), гипо- и атония мочевого пузыря и мочеточников с развитием восходящей инфекции (30-50%) и образование ложных забрюшинных лимфатических кист (5-10%). В нашей клинике за период с 1980 по 1995 г. частота развития мочеполювых свищей после выполнения расширенных гистерэктомии составила 0,7%, гипо- и атонии мочевого пузыря и мочеточников – 11,8%, лимфатических кист – 3,5%.

В структуре различных послеоперационных осложнений у больных РШМ после расширенных хирургических вмешательств преобладают раневые инфекции и инфекции мочевыводящих путей, частота которых, по данным разных авторов, колеблется от 46 до 77,5%. Внедрение рациональной антибиотикопрофилактики позволило нам снизить частоту послеоперационных инфекционных осложнений до 15,6%.

Согласно данным последнего Ежегодного отчета FIGO о результатах лечения злокачественных опухолей женских половых органов (2006 г., данные за 1999-2001 гг.), общая 5-летняя выживаемость больных РШМ, которым проведено только хирургическое лечение, составляет при IA1 стадии 98,2%, при IA2 стадии – 99,0%, при IB1 стадии – 94,8%, при IB2 стадии – 87,4%, при IIA стадии – 83,8%, при IIB стадии – 82,1%. Определяющим фактором прогноза у операбельных больных РШМ IB–IIA стадий является метастатическое поражение регионарных лимфатических узлов. При поражении лимфатических узлов таза общая 5-летняя выживаемость снижается на 15–30% в зависимости от стадии и не превышает 25% при метастазах в поясничных лимфатических узлах. При двусторонних множественных метастазах риск регионарного рецидива РШМ в 2 раза выше, чем у больных с 1–3 метастазами, локализованными в лимфатических узлах таза с одной стороны (D. Kenneth и соавт., 1996).

По нашим данным, общая 5-летняя выживаемость больных РШМ IB стадии после комбинированного лечения составила 89,5±2,1%, безрецидивная – 89,3±2,1%. Общая и безрецидивная 5-летняя выживаемость больных РШМ IB1 стадии (опухоль до 4 см) составила 94,8±1,8 и 93,6±1,9%, IB2 стадии (опухоль более 4 см) – 86,2±6,4 и 85,7±6,6% соответственно ($p < 0,05$). Лимфогенные метастазы в регионарных лимфатических узлах таза верифицированы у 12,7±2,3% больных РШМ IB1 стадии и у 34,0±6,9% больных РШМ IB2 стадии. По нашим данным, общая и безрецидивная 5-летняя выживаемость при РШМ pT1bN0M0 составила 93,5±1,8%, при pT1bN1M0 – 70,0±7,6% ($p < 0,05$). Пятилетняя выживаемость больных РШМ, у которых глубина инвазии опухоли в строму не превышает 1 см, достигает 90%, при более глубокой инвазии находится в диапазоне 60–80%. У больных с опухолевой инфильтрацией параметральной клетчатки и метастазами в лимфатических узлах таза риск прогрессирования заболевания возрастает до 60%. У больных РШМ с перечисленными факторами, отягощающими прогноз заболевания, обязательна послеоперационная лучевая терапия или химио-лучевое лечение.

В последнее десятилетие активно развивается органосохраняющее лечение инвазивного РШМ. Если раньше такое лечение ограничивалось лишь РШМ IA1 стадии, то сейчас в ведущих онкогинекологических клиниках его проводят и при РШМ IB стадии. Онкологически безопасной альтернативой расширенной экстирпации матки и лучевому лечению для больных раком шейки матки, позволяющей сохранить детородную функцию у молодых больных, является расширенная трахелэктомия – хирургическое вмешательство, включающее удаление шейки матки с параметральной клетчаткой и верхней третью влагалища, двустороннюю тазовую лимфаденэктомию и наложение анастомоза между телом матки и влагалищем. Расширенная трахелэктомия не отличается от расширенной экстирпации матки объемом удаляемой параметральной клетчатки и может быть выполнена в вариантах операции II или III типа.

В настоящее время расширенную трахелэктомию выполняют влагалищным (лапароскопически-ассистированная операция, модификация операции Шауты), абдоминальным и лапароскопическим (единичные сообщения) доступами.

История органосохраняющего лечения инвазивного РШМ насчитывает более 50 лет. В 50-е гг. XX в. известный румынский хирург E. Aburel впервые высказал идею о том, что при раке in situ и микроинвазивном РШМ можно выполнять абдоминальную расширенную трахелэктомию. Его статья была опубликована на румынском языке и долгое время была неизвестна международной научной общественности. В 1994 г. D. Dargent (Франция) описал влагалищную расширенную трахелэктомию. Эта операция широко применяется в ведущих онкогинекологических клиниках и особенно популярна во Франции и в Канаде. В 1997 г. коллектив авторов из Великобритании, Венгрии и США (J. R. Smith и соавт.) вновь вернул

Таблица 1

Частота рецидивов РШМ и детородной функции больных, перенесших абдоминальную расширенную трахелэктомию

Автор, год	N	Стадия FIGO	Средний возраст	Роды	Рецидивы
Smith et al., 1997	1	IB	-	-	-
Rodriguez et al., 2001	3	IA1, IA2	26,3	1	0
Del Priore et al., 2004	1	IB1	28	-	1 (6 мес)
Ungar et al., 2005	33	IA2-IB2	30,5	2	0
Abu-Rustum et al., 2005	2	IB1	7	-	0
Cibula et al., 2005	3	IA2, IB1	-	-	-
Bader et al., 2005	1	IB1	34	-	1
Abu-Rustum et al., 2006	5	IB1	36	-	0
Pareja et al., 2008	15	IA2, IB1	30	3	0

интерес онкогинекологов к абдоминальной расширенной трахелэктомии. Авторы предлагали накладывать реанастомоз маточных артерий. В 2001 г. M. Rodriguez и соавт. (США) отметили, что менструальная и детородная функция сохраняется и после абдоминальной расширенной трахелэктомии с двусторонней перевязкой маточных артерий. По сравнению с влагалищной абдоминальной расширенной трахелэктомией обеспечивает более радикальное удаление параметриев, особенно при лигировании маточных сосудов у места их отхождения от внутренних подвздошных сосудов. Сохранение кровоснабжения матки через яичниковые сосуды позволяет сохранить жизнеспособность матки у всех больных и менструальный цикл у 93% больных (L. Ungar и соавт., 2005).

Показаниями для влагалищной трахелэктомии в настоящее время считаются возраст до 40 лет, желание сохранить детородную функцию, отсутствие бесплодия, размер опухоли менее 2 см, IA–IB1 стадии (FIGO), отсутствие опухоли в крае резекции шейки матки, отсутствие метастазов в регионарных лимфатических узлах. Абдоминальную расширенную трахелэктомию обычно выполняют при опухолях большего размера (2–4 см). По данным L. Ungar и соавт. (2005), это вмешательство возможно при опухолях диаметром до 6 см. Прогрессирование отмечено только у 1 из 101 больной РШМ IB1–IB2 стадий (у пациентки был стекловидноклеточный РШМ) (L. Ungar и соавт., 2008, неопубликованные данные). На сегодняшний день эта клиника владеет наибольшим опытом выполнения абдоминальной расширенной трахелэктомии.

В табл. 1 представлены данные разных авторов о частоте рецидивов РШМ и детородной функции больных,

перенесших абдоминальную расширенную трахелэктомию.

В гинекологическом отделении РОНЦ им. Н. Н. Блохина РАМН абдоминальная расширенная трахелэктомия выполнена 15 больным РШМ IA1–IB1 стадий. Рецидивов не отмечено, у одной пациентки возникла беременность, которая, к сожалению, завершилась самопроизвольным абортom во II триместре.

К 2007 г. в литературе описано 520 влагалищных расширенных трахелэктоми. Их результаты были проанализированы P. Dursun и соавт. (2007). Медиана возраста больных составила 31 год, медиана периода наблюдения – 48 мес. (1–176 мес.). У 60% больных был диагностирован плоскоклеточный рак, у 40% – аденокарцинома. По данным H. Hertel и соавт. (2006), частота прогрессирования после расширенной влагалищной трахелэктомии при плоскоклеточном раке и аденокарциноме статистически значимо не различается. У 88% больных размер опухоли не превышал 2 см. Общая частота рецидивов составила 4,2%, частота летальных исходов, обусловленных основным заболеванием, 2,8%.

Опыт выполнения расширенной трахелэктомии продолжает накапливаться. Уже сейчас ясно, что эта операция займет свое место среди хирургических вмешательств, выполняемых при инвазивном РШМ.

Прошло уже более 100 лет с момента первого описания расширенной экстирпации матки Э. Вертгеймом, положившим начало современному хирургическому лечению инвазивного РШМ. И сегодня этот метод развивается и совершенствуется, продолжая оставаться краеугольным камнем лечения этой тяжелой патологии.

Литература

1. Бохман Я.В. Руководство по онкогинекологии. - Л.: Медицина, 1989.
2. Вернер П., Зедерль Ю. Радикальная операция Вертгейма при раке шейки матки. - М.: Медицина, 1960.
3. Хируи Х., Кезер О., Иккле Ф. Оперативная гинекология: атлас. - М.: Гэотар-мед, 2004. - 656 с.
4. Abu-Rustum N, Sonoda Y, Black D. et al. Fertility-sparing radical abdominal trachelectomy for cervical carcinoma: technique and review of the literature // Gynaecol. Oncol. - 2006. - Vol. 103. - P. 807-813.
5. Berek J.S., Hacker N.F. (eds). Practical Gynaecologic Oncology. - 4th ed. - Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2005. - 908 p.
6. Burghardt E., Webb M.J., Monaghan J.M. et al. (eds). Surgical gynaecologic oncology. - Stuttgart: Thieme, 1993. - 302 p.
7. Cibula D., Ungar L., Svarovsky J. et al. Abdominal radical trachelectomy - technique and experience // Ceska Gynaecol. - 2005/ - Vol. 70 (suppl. 2). - P. 117-122.
8. DiSaia P.J., Creasman W.T. (eds). Clinical gynaecologic oncology. - 7th ed. - Mosby Elsevier, 2007. - 812 p.
9. Dursun P., LeBlanc E., Nogueira M.C. Radical vaginal trachelectomy (Dargent's operation): a critical review of the literature // Eur. J. Surg. Oncol. - 2007. - Vol. 33. - P. 933-941.

10. Hertel H., Kobler C., Grund D. et al. Radical vaginal trachelectomy (RVT) combined with laparoscopic pelvic lymphadenectomy: prospective multicenter study of 100 patients with early cervical cancer // *Gynaecol. Oncol.* – 2006. – Vol. 103. – P. 506-511.
11. Pareja FR., Ramirez PT., Borrero FM. et al. Abdominal radical trachelectomy for invasive cervical cancer: a case series and literature review // *Gynaecol. Oncol.* – 2008. – Vol. 111 (suppl. 3). – P. 555-560.
12. Quinn MA., Benedet JL., Odicino F. et al. Carcinoma of the cervix uteri // *Int. J. Gynaecol. Obstet.* – 2006. – Vol. 95 (suppl. 1). – P. S43-S104.
13. Smith JR., Boyle D.C., Corless DJ. et al. Abdominal radical trachelectomy: a new surgical technique for the conservative management of cervical carcinoma // *Br. J. Obstet. Gynaecol.* – 1997. – Vol. 104 (suppl. 10). – P. 1196-1200.
14. Rodriguez M., Guimares O., Rose PG. Radical abdominal trachelectomy and pelvic lymphadenectomy with uterine conservation and subsequent pregnancy in the treatment of early invasive cervical cancer // *Am. J. Obstet. Gynaecol.* – 2001. – Vol. 185 (suppl. 2). – P. 370-374.
15. Ungar L., Palfalvi L., Hogg R. et al. Abdominal radical trachelectomy: a fertility-preserving option for women with early cervical cancer // *Br. J. Obstet. Gynaecol.* – 2005. – Vol. 112 (suppl. 3). – P. 366-369.