

И.П. Костюк, А.Ю. Шестаев

Эвисцерация малого таза как метод выбора в лечении рецидива рака шейки матки

Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург

Резюме. Рассмотрено современное состояние проблемы хирургического лечения рака шейки матки после лучевой терапии. Показано, что эвисцерация малого таза является методом выбора при реализации лечебной тактики в строго ограниченном числе клинических ситуаций. Обзор исторических публикаций и сообщений последних лет позволяет заключить, что многим специалистам удалось добиться более чем 40% 5-летнюю выживаемость у данной категории пациентов. При этом практически каждая вторая больная переносит какие-либо послеоперационные осложнения, а каждая третья – тяжелые осложнения хирургического вмешательства.

В течение последних 60 лет достигнуты значительные успехи не только в резекционном этапе хирургического лечения этих больных, но и в обеспечении для них приемлемого качества жизни, преимущественно за счет внедрения новых подходов в реконструктивный этап вмешательства.

Женщины, которым предстоит эвисцерация малого таза, должны быть подробным образом осведомлены о рисках и возможных отсроченных проблемах, следующих за данной операцией. Каждая пациентка должна проходить комплексную оценку для исключения признаков местной нерезектабельности опухоли или ее метастатического характера.

Ключевые слова: гинекологические опухоли, рак шейки матки, рецидив, эвисцерация малого таза, деривация мочи, ортотопический мочево́й резервуар, реконструкция влагалища, паллиативная хирургия, качество жизни.

Введение. Локальный рецидив рака шейки матки (РШМ) после лучевой терапии является, вероятно, одной из наиболее сложных проблем, с которой сталкивается онкогинеколог. Около 70% больных, страдающих РШМ, получают лучевую терапию на одном из этапов лечения [13, 34, 36]. Хорошо известно, что у каждого третьего из этих пациентов ожидается местный рецидив или прогрессирование заболевания [6, 8, 35]. В более чем 80% случаев рецидив заболевания происходит в первые два года после лечения [17, 38].

Проблема локального рецидива РШМ после лучевой терапии не имеет простого решения. Применение химиотерапии в подобных случаях дает крайне неудовлетворительные результаты. Ее эффективность очень низкая и может быть использована лишь с паллиативной целью [6, 32]. Повторное облучение применимо лишь небольшому числу больных после достаточно продолжительной ремиссии заболевания. Однако повторная лучевая терапия критично повышает частоту развития такого грозного осложнения, как формирование мочепузырно-влагалищных и влагалищно-прямокишечных свищей [36]. Использование же в отношении данной категории больных хирургического подхода показало свою эффективность, позволяя добиваться 5-летней выживаемости более чем 30% пациентам [1, 8, 10].

К сожалению, только моноблочное, комбинированное хирургическое удаление матки с прилежащими структурами, известное как эвисцерация малого таза (ЭМТ), позволяет добиться свободного от опухоли края резекции. Использование менее агрессивной техники

не позволяло выполнить полное удаление опухолевых тканей и их применение не увенчалось успехом [4].

В течение последних 60 лет во всем мире был накоплен значительный опыт применения ЭМТ. Получено более точное представление о показаниях к ЭМТ, достигнуты хорошие показатели послеоперационных осложнений и летальности после данной процедуры. Много новых инновационных приемов было применено в хирургической технике выполнения данного вмешательства.

Цель исследования. Суммировать материалы опубликованных работ о показаниях, технике ЭМТ, а также послеоперационных осложнениях, летальности и выживаемости после данной процедуры, выполненной в связи с рецидивом РШМ.

История вопроса. В 50-е годы XX века в мире было очень мало центров, в которых имелся опыт выполнения ЭМТ. Это Memorial Sloan-Kettering Cancer Center [5], M.D. Anderson Cancer Center [39], San Luis University, Missouri [37], Mayo Clinic [45] и Roswell Park [20], которые публиковали свои результаты выполнения тазовых эвисцераций. Хирургические и онкологические результаты пионеров данного раздела тазовой хирургии, включая наблюдения, сделанные с 50 по 70-е гг., представлены в таблице 1.

В публикациях указывали на многообещающую (от 20 до 40%) 5-летнюю общую выживаемость больных, у которых не было перспектив терапевтического лечения. В то же время послеоперационная летальность была очень высокой, а развитие серьезных послеопе-

Таблица 1

Первые большие серии ЭМТ, выполненные по поводу рака шейки матки

Медицинский центр	Годы	Число наблюдений	Послеоперационные осложнения III–IV ст., %	Послеоперационная летальность, %	5-летняя выживаемость, %
Memorial Sloan-Kettering Cancer Center [5]	1948–1964	561	нет данных	26	20
San Luis University [23]	1950–1965	312	46	10	38
M.D. Anderson Cancer Center [39]	1955–1976	192	нет данных	13	42
Mayo Clinic [45]	1950–1971	198	34	13,5	32
Roswell Park [20]	1957–1974	87	40	10	28

рациональных осложнений было признано неизбежной закономерностью. Выводы, полученные после анализа этих отчетов, состоят в том, что ЭМТ может быть излечивающей процедурой, но лишь у ограниченного числа пациентов. Лишь строгий отбор больных может позволить добиваться значимого увеличения продолжительности их жизни. В данных публикациях был определен ряд факторов, которые отчетливо ассоциируются с благоприятным прогнозом выполнения ЭМТ. Они включают: отсутствие метастатического поражения лимфатических узлов; отсутствие опухолевого роста в крае резекции; небольшой (до 2 см) размер рецидивной опухоли; продолжительная (более 12 месяцев) ремиссия после лучевой терапии. Все указанные характеристики актуальны и в настоящее время.

В первые годы применения ЭМТ реконструктивный этап операции не рассматривался как актуальная задача. Большинству пациентов выполняли инконтинентную мочевую деривацию подвздошно-кишечным кондуитом и формированием концевой колостомы для деривации кала, а многие операции выполняли заведомо с паллиативной целью [3, 4].

Настоящее время. Значительный интерес представляет эволюция подходов к ЭМТ и их реализация в последующие 60 лет после сообщения о первом выполненном вмешательстве. В таблице 2 представлены сравнительные данные публикаций, демонстрирующие различия в результатах современных авторов и основоположников данной технологии [2, 9, 11, 29, 30]. Послеоперационная летальность снизилась с 17 до 5%, а

пятилетняя выживаемость возросла более чем на 10%. Таким образом, в настоящее время 4 из 10 пациентов могут рассчитывать прожить более 5 лет после рецидива РШМ, что было абсолютно немыслимо в те годы, когда А. Brunschwig [4, 5] выполнял свои первые ЭМТ.

Современная хирургическая техника, возможности анестезиологического обеспечения и послеоперационного сопровождения, а также более строгий отбор больных и лучшее понимание прогностических факторов являются теми причинами, которые позволили добиться этого прогресса.

Достижения в хирургической технике. За последние 60 лет много хирургических усовершенствований было добавлено к операции А. Brunschwig. К тому же новые технологии, пришедшие на помощь хирургам, позволили значительно сократить время вмешательств и уменьшить число послеоперационных осложнений. В первую очередь совершенствование методов диагностики, появление таких средств, как компьютерная томография, магнитно-резонансная томография и протонно-эмиссионная томография позволило проводить более качественную селекцию кандидатов для выполнения ЭМТ [15, 26].

Хирургическое вмешательство выполняется с использованием более совершенных операционных ретракторов, таких как расширители Сигала, Bookwalter или Thompson, что позволяет добиваться максимально качественной визуализации операционного поля. Инновационные технологии последних лет, такие как ультразвуковой диссектор, биполярные легирующие

Таблица 2

Большие серии ЭМТ, выполненные по поводу рака шейки матки в последние десятилетия

Первый автор	Год	Число наблюдений	Послеоперационные осложнения III–IV ст., %	Послеоперационная летальность, %	5-летняя выживаемость, %
Marnitz [30]	2006	35	38	5,5	27
Goldberg [11]	2006	103	25	1	48
Berek [2]	2005	67	23	4,4	54
Magrina [29]	1997	101	24	10	41
Crozier [9]	1995	105	нет данных	10	38

коагуляторы, механические клипаторы и сосудистые герметики, позволили значительно сократить время операции и повысить их безопасность [21, 26, 38].

В попытке минимизировать вероятность развития повторного локального рецидива при срочном микроскопическом исследовании оценивают хирургический край резекции, добиваясь отсутствия в нем опухолевой ткани. В некоторых центрах применяют интраоперационную лучевую терапию. Сообщается о применении различных вариантов интраоперационной лучевой терапии, от дистанционной, до высокодозной интраоперационной брахитерапии, с продлением брахитерапии путем установки во время операции низкодозных источников облучения [13].

В некоторых медицинских центрах распространение латеральной опухолевой инфильтрации до стенки таза не рассматривается в качестве противопоказания к хирургическому лечению рецидива РШМ [16, 26]. Были разработаны и внедрены так называемые расширенные латеральные тазовые резекции (РЛТР) (*laterally extended endopelvic resection (LEER)*). Внедрение данной технологии позволило оперировать больных, которые ранее рассматривались как носители абсолютно нерезектабельных опухолей, и получены хорошие результаты ее применения. РЛТР предполагает иссечение инфильтрированных опухолью мышц боковой стенки таза, добиваясь свободного от опухолевого роста хирургического края. Расширение латерального уровня резекции до медиальной части пояснично-крестцового сплетения, сакроспинальных связок, вертлужных впадин и запирающих мембран позволяет полностью удалять местно-распространенные и рецидивные опухоли малого таза, фиксированные к его стенке [14, 40]. В некоторых тщательно отобранных случаях для достижения радикализма вмешательства допускается резекция костей таза [42]. Но такие случаи встречаются не часто, и включение костной резекции в стандартный этап ЭМТ не требуется.

По прошествии лишь нескольких десятилетий, специалисты, занимающиеся выполнением ЭМТ, осознали необходимость заполнения опустевшей после удаления всех органов полости малого таза васкуляризированной тканью. Лишенная содержимого полость таза служит причиной развития тяжелых осложнений, таких как кишечная непроходимость, формирование тазовых абсцессов и кишечных свищей. Первые попытки решить эту проблему заключались в выкраивании фартука из большого сальника [22]. Этот прием используется большинством специалистов. В тех случаях, когда большой сальник по какой-либо причине использовать невозможно, прибегают к формированию лоскута из прямой мышцы живота, или, при выполнении резекции тонкой кишки, участком ее брыжейки [25]. Реконструкция влагалища кожно-мышечным лоскутом общепризнанно является лучшим способом заполнения полости таза, освободившейся после эвисцерации [19].

В 1990 г J.F. Margina [27] предложил классификацию ЭМТ, которая используется и в настоящее время. Изначальное деление ЭМТ на три группы – передние, задние и полные, было уже недостаточно. Согласно

классификации J.F. Margina, ЭМТ подразделяли также на супралеаторные (I тип), инфралеаторные (II тип) и инфралеаторные с вульвэктомией (III тип). Данная классификация позволяет упростить понимание между специалистами во время обсуждения данной проблемы. Это позволяет также более детально анализировать факторы операционного риска, осложнений и результатов вмешательства и повысить понимание о показаниях и противопоказаниях к проведению этих операций.

Реконструктивный этап ЭМТ. В дополнение к расширению резекционных объемов вмешательств современными специалистами были достигнуты значительные успехи в реконструктивной части тазовых эвисцераций. В последние годы появились публикации, указывающие на значительный спектр возможностей для восстановления мочевого тракта и непрерывности толстой кишки, а также реконструкции влагалища [12, 28, 31, 37]. В абсолютном большинстве случаев эти усилия позволяют повысить качество жизни оперированных пациентов. Тем не менее, необходимо отметить, что эти процедуры, безусловно, удлиняют время операции и являются потенциальными очагами развития послеоперационных осложнений [18].

Мочевая деривация. С тех пор, когда E. Bricker [3] в 1950 г. впервые описал формирование уростомы из подвздошно-кишечного кондуита, данная технология стала «золотым» стандартом деривации мочи после удаления мочевого пузыря. Деривацию мочи по Бриккеру продолжают выполнять многие хирурги во всем мире, ее использование составляет не менее половины случаев мочевой деривации и в настоящее время после ЭМТ [33, 37]. Технология предполагает, что в проксимальный конец изолированного 15–20 см сегмента подвздошной кишки имплантируются мочеточники, а его дистальный конец выводится на переднюю брюшную стенку в правой подвздошной области. В отдаленные сроки после операции нередко развиваются осложнения, связанные с применением технологии Бриккера. Наиболее частыми из них являются формирование парастомической грыжи, стеноз уростомы и инфекционное повреждение верхних мочевых путей. Частота развития указанных осложнений довольно строго коррелирует с длительностью наблюдения за пациентами.

Тощекишечные кондуиты не получили распространения и заслужили очень плохую репутацию, в особенности после сообщений о так называемом «*jejunal conduit syndrome*», характеризующемся гипохлоремией, гипонатриемией, гиперкалиемией и ацидозом, которые связаны с присущей тощей кишке значительной абсорбционной способностью [24].

Толстокишечный кондуит иногда использует после высокодозной лучевой терапии, приводящей к лучевому повреждению подвздошной кишки. При формировании у этих пациентов подвздошно-кишечного кондуита отмечается значимое повышение риска послеоперационных осложнений. Если в подобной ситуации предполагается мочевая деривация с формированием влажной уростомы, наилучшей альтернативой подвздошной кишке является поперечная ободочная кишка [42, 45].

Между тем, приобретает все большую популярность формирование континентных мочевого резервуаров. В силу того, что данная технология более сложная и занимает больше времени, она пока не получила широкого применения у пациентов после ЭМТ [44]. Идеальный кишечный континентный резервуар не требует использования уростомических накопителей и защищает верхние мочевые пути от рефлюкса и инфицирования. Конструкция резервуара должна позволять относительно легко его опорожнять, используя интермиттирующую катетеризацию и достигать эффективного дневного и ночного удержания мочи. Разработано и описано значительное число различных континентных кожных резервуаров [11, 24, 41]. В то же время дискуссии о том, действительно ли качество жизни у пациентов после континентной кожной деривации лучше, в сравнении с классическим кондуитом по Бриккеру, продолжают и окончательное мнение не сформулировано.

В настоящее время во всем мире имеются группы специалистов, пытающихся определить, кто из пациентов, которым выполнена ЭМТ по поводу рецидива РШМ после лучевой терапии является кандидатом для формирования ортотопического резервуара, как это выполняется у пациентов после цистэктомии [7, 11, 16, 18, 21]. У некоторых больных после ЭМТ сегмент влагаллица под уретрой остается интактным. В этих случаях выполняют супралевавторную эвисцерацию и имеются предпосылки к формированию ортотопического мочевого резервуара.

Анализ литературы по данной теме позволяет заключить, что:

- результаты ортотопической деривации мочи у женщин после цистэктомии являются удовлетворительными;
- сохранение уретры не компрометирует онкологический результат операции;
- дневное и ночное удержание мочи у женщин после формирования ортотопического необладера приемлемо;
- иннервирующий уретру срамной нерв не повреждается при супралевавторной эвисцерации малого таза.

Все эти положения позволяют рассматривать ортотопическую деривацию мочи после ЭМТ у пациентов с рецидивом РШИ как вполне перспективный путь.

Кишечная деривация. В течение многих лет задняя и тотальная ЭМТ у абсолютного большинства пациентов завершалась формированием постоянной концевой колостомы. Однако с конца 1980 гг. все чаще операцию завершали формированием низкого колоректального анастомоза, что позволяло восстанавливать естественную толстокишечную континентность и избегать постоянной колостомы [33, 40].

В 1990 г. Hatch et al. [12] сообщили об успешном восстановлении непрерывности толстой кишки у 52% пациентов после выполнения тазовой эвисцерации. Важным толчком в повышении возможности формирования колоректальных анастомозов было внедрение в хирургическую практику циркулярных сшивающих аппаратов. Их использование позволило существенно

сократить время оперирования и уменьшить интраоперационную кровопотерю. Широкое применение данной технологии привело к существенному повышению качества жизни прооперированных больных [24].

Тем не менее, существует распространенное убеждение, что формирование колоректальных анастомозов у пациентов, получавших лучевую терапию на область малого таза, должно использоваться с большой осторожностью. Многие авторы [18, 20] сообщают о высокой частоте несостоятельности анастомозов, что потребовало повторных вмешательств и повышало послеоперационную летальность. Goldberg et al. [11] сообщают о 36% несостоятельности низких колоректальных анастомозов и формирования каловых свищей у данной категории больных. Хорошо известно, что несостоятельность колоректальных анастомозов драматически повышает летальность. По этой причине большинство хирургов прибегают к формированию профилактической временной петлевой стомы при низком колоректальном анастомозе. Часть специалистов предпочитают формирование превентивной илеостомы, другие чаще формируют превентивную колостому. Имеются следующие основания для выбора в пользу илеостомы:

- илеостома позволяет выключить из кишечного пассажа не только колоректальный анастомоз, но и подвздошно-кишечный анастомоз после формирования мочевого резервуара;
- восстановление функции тонкой кишки наступает раньше, что позволяет пациенту прибегать к более раннему энтеральному питанию;
- при закрытии осложнения при тонкокишечной стоме встречаются гораздо реже в сравнении с толстокишечной.

Таким образом, при отборе пациентов для задней или полной ЭМТ необходимо стремиться к первичному восстановлению непрерывности толстой кишки. При этом, безусловно, формирование временной профилактической стомы целесообразно. Через 2–3 месяца превентивная стома может быть закрыта. Перед закрытием важно оценить состояние анастомоза, а также, если речь идет о колостоме, оценить состояние приводящего от колостомы до анастомоза сегмента кишки.

Реконструкция влагаллица. Все чаще после ЭМТ по поводу рецидива РШМ производится восстановление влагаллица и тазового дна. Промежностный дефект после инфралевавторных тазовых эвисцераций столь большой, что многие специалисты считают необходимым его заполнить массивом хорошо васкуляризированной ткани. Лишенный органов таз заполняется кишечными петлями и создаются благоприятные условия для развития кишечной непроходимости и формирования кишечных свищей. Многочисленные исследования показали, что тазовая реконструкция кожно-мышечными лоскутами уменьшают вероятность развития таких осложнений в сравнении с пациентами, которым реконструкция не выполнялась [37, 40, 43].

Кроме того, радикальная резекция рецидивного гинекологического рака может включать частичную или полную резекцию влагаллица и леваторов. Потеря сек-

суальной функции порой становится критической проблемой, в особенности с учетом преобладания молодого возраста больных с рецидивом рака шейки матки. По этой причине реконструктивные технологии, в особенности формирование нового влагалища, крайне целесообразно у пациентов, которым выполняются такие обширные вмешательства. Положительное влияние реконструкции влагалища на качество жизни и конфигурацию тела пациентов отмечается во многих сообщениях [42, 46].

Разработано много хирургических технологий для заполнения полости таза и восстановления влагалища после ЭТМ. Первоначально пытались использовать с этой целью большой сальник или участок брюшины. Mc Craw et al. [31] были первыми, кто сообщили о реконструкции влагалища с использованием классического кожно-мышечного лоскута с тонкой мышцей бедра после радикального вмешательства. После, сообщалось о самых различных вариантах кожно-фасциальных и кожно-мышечных лоскутов, примененных для восстановления влагалища. Кожно-мышечный лоскут из прямой мышцы живота (ЛПМЖ), вероятно, наиболее широко используется онкологами [43]. ЛПМЖ, питающийся из нижней маммарной артерии, впервые использован для реконструкции молочной железы. Для реконструкции влагалища, оптимален лоскут ЛПМЖ, получающий кровь из нижней эпигастральной артерии. В то же время значительная толщина данного лоскута затрудняет его моделирование в тех случаях, когда дефект таза не столь значительный, или когда выполнена супралева-торная экзисцерация малого таза с восстановлением непрерывности толстой кишки. Использование Сингапурского лоскута лучше подходит для таких ситуаций. Этот бедренный лоскут был описан для реконструкции влагалища Wee et al. [46] в 1989 и модифицирован Woods et al. в 1991 [47]. Эта процедура позволяет получить значительный объем хорошо васкуляризованного тонкого и гибкого лоскута, который легко помещается в ректовагинальную полость для реконструкции. Кровоснабжение данного лоскута надежное и стабильное. Сингапурский лоскут имеет совершенно очевидные преимущества перед другими мышечными лоскутами в данной ситуации. Он позволяет избежать громоздкости, обеспечивая хорошо васкуляризованное покрытие. К тому же очень низкая вероятность развития осложнений со стороны донорского места и минимальное послеоперационное рубцевание. Более того, этот лоскут сохраняет естественную иннервацию и чувствительность. Это оптимально соответствует потребностям закрытия малых и средних дефектов и влагалищной реконструкции.

Выводы

1. ЭТМ являются в настоящее время единственным лечебным подходом с приемлемой частотой развития осложнений, который может быть предложен пациентам с рецидивом РШМ после лучевой терапии.

2. Практически у каждого второго пациента после ЭТМ развиваются послеоперационные осложнения, а у каждого третьего они характеризуются как грозные.

3. При тщательном отборе пациентов их 5-летняя выживаемость достигает 40%.

4. Со времени внедрения ЭТМ в онкологическую практику достигнуты очень значительные результаты как в резекционном этапе вмешательства, так и его реконструктивной части.

5. Женщины, которым предстоит ЭТМ, должны быть подробно ознакомлены с рисками и отдаленными результатами данного вмешательства.

Литература

1. Anthopoulos, A.P. Pelvic exenteration: a morbidity and mortality analysis of a seven-year experience / A.P. Anthopoulos [et al.] // *Gynecol. oncol.* – 1989. – Vol. 35. – P. 219–23.
2. Berek, J.S. Pelvic exenteration for recurrent gynaecologic malignancy: survival and morbidity analysis of the 45-year experience at UCLA / J.S. Berek [et al.] // *Gynecol. oncol.* – 2005. – Vol. 99. – P. 1539.
3. Bricker, E.M. Bladder substitution after pelvic exenteration / E.M. Bricker // *Surg. clin. North. Am.* – 1950. – Vol. 30. – P. 1511.
4. Brunschwig, A. Complete excision of pelvic viscera for advanced carcinoma / A. Brunschwig // *Cancer.* – 1948. – Vol. 1. – P. 177–183.
5. Brunschwig, A. Extended pelvic exenteration for advanced cancer of the cervix. Long survivals following added resection of involved small bowel / A. Brunschwig, H.R. Barber // *Cancer.* – 1964. – Vol. 17. – P. 1267–1270.
6. Cadron, I. Chemotherapy for recurrent cervical cancer / I. Cadron // *Gynecol. Oncol.* – 2007. – Vol. 107. – P. 113–118.
7. Chiva, L. Orthotopic neobladder after pelvic exenteration for cervical cancer / L. Chiva, F. Lapuente // *Gynecol. oncol.* – 2008. – Vol. 108. – P. 2–31.
8. Coleman, R.L. Radical hysterectomy for recurrent carcinoma of the uterine cervix after radiotherapy / R.L. Coleman [et al.] // *Gynecol. oncol.* – 1994. – Vol. 55. – P. 29–35.
9. Crozier, M. Pelvic exenteration for adenocarcinoma of the uterine cervix / M. Crozier [et al.] // *Gynecol. oncol.* – 1995. – Vol. 58. – P. 74–78.
10. Fleisch, M.C. Predictors for long-term survival after interdisciplinary salvage surgery for advanced or recurrent gynecologic cancers / M.C. Fleisch [et al.] // *J. surg. oncol.* – 2007. – Vol. 95. – № 6. – P. 476–484.
11. Goldberg, G.L. Total pelvic exenteration: the Albert Einstein College of Medicine Montefiore Medical Center Experience (1987 to 2003) / G.L. Goldberg [et al.] // *Gynecol. oncol.* – 2006. – Vol. 101. – P. 261–268.
12. Hatch, K.D. Pelvic exenteration with low rectal anastomosis: survival, complications, and prognostic factors / K.D. Hatch [et al.] // *Gynecol. oncol.* – 1990. – Vol. 38. – P. 462–467.
13. Hicks, M.L. Intraoperative orthovoltage radiation therapy in the treatment of recurrent gynecologic malignancies / M.L. Hicks [et al.] // *Am. j. clin. oncol.* – 1993. – Vol. 16. – P. 497–500.
14. Hockel, M. Ultra-radical compartmentalized surgery in gynaecological oncology / M. Hockel // *Eur. j. surg. oncol.* – 2006. – Vol. 32. – P. 859–865.
15. Hockel, M. Surgical treatment of locally advanced and recurrent cervical carcinoma: overview on current standard and new developments / M. Hockel // *Onkologie.* – 2003. – Vol. 26. – № 5. – P. 452–455.
16. Hockel, M. Pelvic exenteration for gynaecological tumours: achievements and unanswered questions / M. Hockel, N. Dornhofer // *Lancet. oncol.* – 2006. – Vol. 7. – № 10. – P. 837–847.
17. Hong, J.H. Recurrence squamous cell carcinoma of cervix after definitive radiotherapy / J.H. Hong [et al.] // *Int. j. radiat. oncol. biol. phys.* – 2004. – Vol. 60. – P. 249–257.
18. Houvenaeghel, G. Major complications of urinary diversion after pelvic exenteration for gynecologic malignancies: a 23-year

- mono-institutional experience in 124 patients / G. Houvenaeghel [et al.] // Gynecol. oncol. – 2004. – Vol. 92. – P. 680–683.
19. Jurado, M. Primary vaginal and pelvic floor reconstruction at the time of pelvic exenteration: a study of morbidity / M. Jurado [et al.] // Gynecol. oncol. – 2000. – Vol. 77. – P. 293–297.
 20. Karlen, J.R. Reduction of mortality and morbidity associated with pelvic exenteration / J.R. Karlen, M.S. Piver // Gynecol. oncol. – 1975. – Vol. 3. – P. 164–167.
 21. Kasamatsu, T. Clinical aspects and prognosis of pelvic recurrence of cervical carcinoma / T. Kasamatsu [et al.] // Int. j. gynaecol. obstetr. – 2005. – Vol. 89. – P. 39–44.
 22. Ketcham, A.S. Pelvic exenteration for carcinoma of the uterine cervix - a 15-year experience / A.S. Ketcham [et al.] // Cancer. – 1970. – Vol. 26. – № 3. – P. 513–518.
 23. Kiselow, M. Results of the radical surgical treatment of advanced pelvic cancer: a fifteen-year study / M. Kiselow [et al.] // Ann. surg. – 1967. – Vol. 166. – P. 428–436.
 24. Lambrou, N.C. Pelvic exenteration of gynecologic malignancy: indications, and technical and reconstructive considerations / N.C. Lambrou [et al.] // Surg. oncol. clin. N. Am. – 2005. – Vol. 14 – P. 289–300.
 25. Lawhead, R.A. Pelvic exenteration for recurrent or persistent gynaecologic malignancies: a 10-year review of the Memorial-Sloan-Kettering Cancer Center experience (1972–1981) / R.A. Lawhead [et al.] // Gynecol. oncol. – 1989. – Vol. 33. – P. 279–282.
 26. Lopez, M.J. Evolution of pelvic exenteration / M.J. Lopez [et al.] // Surg. oncol. clin. N. Am. – 2005. – Vol. 14. – № 3. – P. 587–606.
 27. Magrina, J.F. Types of pelvic exenterations: a reappraisal / J.F. Magrina // Gynecol. oncol. – 1990. – Vol. 37. – P. 363–366.
 28. Magrina, J.F. Pelvic exenterations: supralelevator, infralelevator, and with vulvectomy / J.F. Magrina [et al.] // Gynecol. oncol. – 1997. – Vol. 64. – P. 130–135.
 29. Magrina, J.F. Pelvic exenterations: supralelevator, infralelevator, and with vulvectomy / J.F. Magrina [et al.] // Gynecol. oncol. – 1997. – Vol. 64. – P. 130–135.
 30. Marnitz, S. Indications for primary and secondary exenterations in patients with cervical cancer / S. Marnitz [et al.] // Gynecol. oncol. – 2006. – Vol. 103. – P. 1023–1030.
 31. McCraw J.B. Vaginal reconstruction with gracilis myocutaneous flaps / J.B. McCraw [et al.] // Plast. reconstr. surg. – 1976. – Vol. 58. – P. 176–183.
 32. Moore, K.N. A comparison of cisplatin/paclitaxel and carboplatin/paclitaxel in stage IVB, recurrent or persistent cervical cancer / K.N. Moore [et al.] // Gynecol. oncol. – 2007. – Vol. 105. – P. 299–303.
 33. Morley, G.W. Pelvic exenteration, university of Michigan: 100 patients at 5 years / G.W. Morley [et al.] // Obstet. gynecol. – 1989. – Vol. 74. – P. 934–943.
 34. Pearcey, R. Phase III trial comparing radical radiotherapy with and without cisplatin chemotherapy in patients with advanced squamous cell cancer of the cervix / R. Pearcey [et al.] // J. clin. oncol. – 2002. – Vol. 20. – P. 966–972.
 35. Quinn, M.A. Carcinoma of the cervix uteri. FIGO 6th Annual Report on the Results of Treatment in Gynecological Cancer / M.A. Quinn [et al.] // Int. j. gynaecol. obstetr. – 2006. – Vol. 95. – P.43–103.
 36. Randall, M.E. Interstitial reirradiation for recurrent gynecologic malignancies: results and analysis of prognostic factors / M.E. Randall [et al.] // Gynecol. oncol. – 1993. – Vol. 48. – P. 23–31.
 37. Robertson, G. Pelvic exenteration: a review of the Gateshead experience 1974-1992 / G. Robertson [et al.] // Brit. j. obstet. gynaecol. – 1994. – Vol. 101. – P. 529–531.
 38. Roos, E.J. Pelvic exenteration as treatment of recurrent or advanced gynecologic and urologic cancer / E.J. Roos [et al.] // Heintz. int. j. gynecol. cancer. – 2005. – Vol. 15. – № 4. – P. 624–629.
 39. Rutledge, F.N. Pelvic exenteration: analysis of 296 patients / Rutledge F.N. [et al.] // Am. j. obstet. gynecol. – 1977. – Vol. 129. – P. 881–892.
 40. Salom, E.M. Pelvic exenteration and reconstruction / E.M. Salom [et al.] // Cancer j. – 2003. – Vol. 9. – P. 415–424.
 41. Salom, E.M. Continent ileocolonic urinary reservoir (Miami pouch): the University of Miami experience over 15 years / E.M. Salom [et al.] // Am. j. obstet. gynecol. – 2004. – Vol. 190. – P. 994–1003.
 42. Sharma, S. Pelvic exenteration for gynecological malignancies: twenty-year experience at Rosewell Park Cancer Institute / S. Sharma [et al.] // Int. j. gynecol. cancer. – 2005. – Vol. 15. – P. 475–482.
 43. Soper, J.T. Rectus abdominis myocutaneous flaps for neovaginal reconstruction after radical pelvic surgery / J.T. Soper [et al.] // Int. j. gynecol. cancer. – 2005. – Vol. 15. – P. 542–548.
 44. Stein, J.P. Continent right colon reservoir using a cutaneous appendicostomy / J.P. Stein [et al.] // Urology. – 2004. – Vol. 63. – P. 577–580.
 45. Symmonds, R.E. Exenterative operations: experience with 198 patients / R.E. Symmonds [et al.] // Am. j. obstet. gynecol. – 1975. – Vol. 121. – P. 907–918.
 46. Wee, J.T. A new technique of vaginal reconstruction using neurovascular pudendal-thigh flaps: a preliminary report // J.T. Wee [et al.] // Plast. reconstr. surg. – 1989. – Vol. 83. – P. 701–709.
 47. Woods, J.E. Experience with vaginal reconstruction utilizing the modified Singapore flap / J.E. Woods [et al.] // Plast. reconstr. surg. – 1992. – Vol. 90. – P. 270–276.

I.P. Kostyuk, A.Yu. Shestaev

Pelvic evisceration as the method of choice in the treatment of recurrent cervical cancer

Abstract. The current state of surgical treatment of cervical cancer after radiotherapy is discussed. It is shown that pelvic exenteration is the treatment of choice for the implementation of therapeutic tactics in a strictly limited number of clinical situations. Review of historical publications and reports of recent years suggests that many individuals have achieved more than 40% 5-year survival in these patients. At the same time, almost every second patient tolerates any postoperative complications, and every third – serious complications of surgery.

Over the past 60 years considerable progress not only in the stage resection surgical treatment of these patients, but also, and to provide for them an acceptable quality of life, mostly due to the introduction of new approaches in the reconstructive phase of intervention.

Women who have pelvic exenteration will need to be aware in detail the risks and possible delayed problems that follow this operation. Each patient must undergo a comprehensive evaluation to rule out signs of local unresectable tumors or metastatic nature.

Key words: gynecologic malignancies, cervical cancer, recurrence, pelvic exenteration, urinary diversion, orthotopic neobladder, vaginal reconstruction, palliative surgery, quality of life.

Контактный телефон: 8-921-943-07-75; e-mail: dr.igor.kostyuk@gmail.com