



## ТРАНСПОЗИЦИЯ ЯИЧНИКОВ ПРИ РАКЕ ШЕЙКИ МАТКИ В ПРОЦЕССЕ КОМБИНИРОВАННОГО ЛЕЧЕНИЯ

**Ю.С. СИДОРЕНКО  
О.Е. ЛЕВЧЕНКО  
П.А. КРУЗЕ**

*Ростовский  
аучно-исследовательский  
онкологический институт*

e-mail: rnioi@list.ru

Фиксация оставленных яичников к круглой маточной связке позволяет сохранить овариальную функцию не только во время лучевой терапии рака шейки матки Ib, благодаря их транспозиции, но и после нее, ввиду сохранения сосудов яичника в физиологическом положении. Этот метод препятствует хирургической и лучевой кастрации.

Ключевые слова: рак шейки матки, мобилизация сохранных яичников.

**Введение.** В настоящее время отмечается рост заболеваемости раком шейки матки среди молодых социально активных женщин (до 35 лет), что составило в последние годы 20% от общего количества заболевших [1,2,3,4]. Наряду с радикализмом лечения онкологических больных предстает цель повышения качества жизни. Так, при раке шейки матки Ib стадии у репродуктивных женщин, рекомендуемой операцией является расширенная гистерэктомия с сохранением яичников и выведением их из зоны облучения для предотвращения развития посткастриционного синдрома.

К сожалению, после удаления матки функция яичников может страдать ввиду вероятной редукции в них кровотока. Уже давно доказано, что существует 3 типа кровоснабжения яичников. Один подразумевает равномерный приток крови к гонадам из ветви маточной и яичниковой артерии, при другом, питание происходит преимущественно из ветви маточной артерии, а третий характеризует преобладание кровоснабжения из яичниковой артерии [5]. Таким образом, является нецелесообразным использование органосохраняющих операций при третьем типе кровоснабжения, так как при пересечении собственной связки яичника возникает резкое угнетение в нем кровотока, вплоть до полной ишемии яичниковой ткани [6]. В связи с этим необходимо проводить оценку типа кровоснабжения яичников до операции (с помощью изучения ультрасонографических параметров, таких как скорость кровотока, индекс резистентности), что позволит определить тактику оперативного вмешательства [7], обеспечивающую адекватное кровоснабжение и как следствие, функционирование оставленных желез.

С 2003 года в РНИОИ применяется хирургическая методика мобилизации сохранных яичников в процессе комбинированного лечения (Сидоренко Ю.С., Неродо Г.А., Крузе П.А., патент № 2254064).

**Цель.** Сохранить функцию оставленных интраоперационно яичников, применяя модифицированную методику.

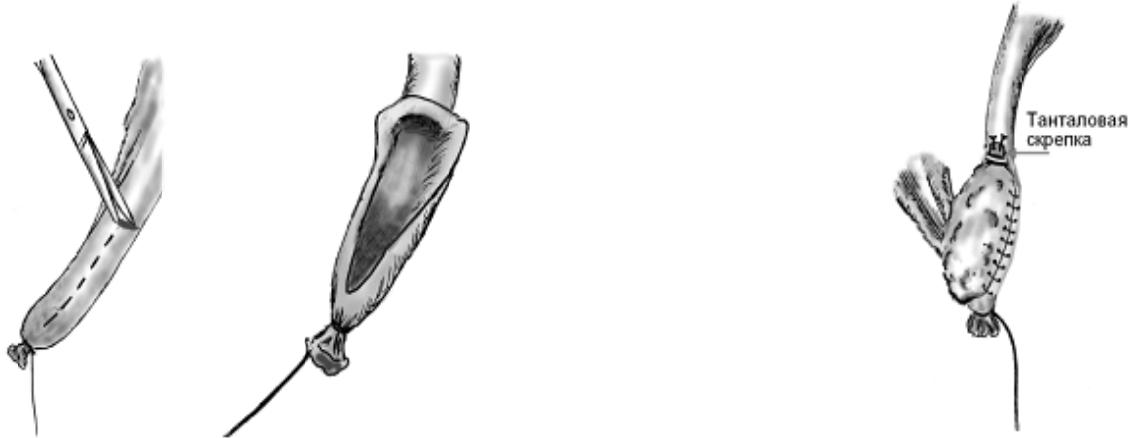
**Материалы и методы.** Данный способ мобилизации сохранных яичников применялся у 47 женщин репродуктивного возраста больных раком шейки матки Ib стадии (гистотип соответствовал плоскоклеточному раку) с 2003 по 2009 годы. Возрастной промежуток составлял от 20 до 40 лет, большинству больных было от 31 до 35 лет (35%).

Пациенткам проводилось комбинированное лечение, включающее расширенную гистерэктомию с фиксацией сохранных яичников к круглым маточным связкам и последующим выведением половых желез из зоны облучения при проведении дистанционной гамма-терапии на область удаленной опухоли и зону регионарного метастазирования. Облучение осуществлялось в статическом режиме на аппарате АГАТ-С, с двух диаметральных ромбовидных полей – надлобкового и ягодично-крестцового, размерами 13x13 см (14x14 см). Ежедневное фракционирование разовой дозы составило 2Гр., суммарная очаговая доза варьировала: 40–46 Гр.

Пациенткам, после комбинированного лечения по данной методике, осуществлялась оценка состояния яичников с помощью анкетного опроса, ультразвукового сканирования с допплерометрией (с использованием аппаратов ALOKASSD-630 и HDI 1500 /ATL, USA/) до операции, а также после лечения через 3, 12 и 24 месяцев. Особое внимание уделялось определению гормонального статуса радиоиммунологическим методом, включающего изучение динамики гонадотропных и половых гормонов через 12, 24 месяца.

С целью контроля расположения яичников в брюшной полости при проведении лучевой терапии и для подтверждения их локализации в малом тазу после лечения все яичники интраоперационно помечались рентгеноконтрастными tantalовыми скрепками. С помощью обзорной рентгеноскопии на аппарате PHILIPS BVPULSEA выполнялась визуализация яичников.

**Результаты и обсуждение.** Операция заключалась в выполнении расширенной гистерэктомии с трубами, выделении тканевого стебля, содержащего сосуды, питающие яичник и максимальной длины круглой маточной связки, из которой формировалось ложе для оставляемых яичников. С этой целью круглая маточная связка натягивалась, ее брюшина Т-образно надсекалась и разворачивалась (рис. 1, а). Следующим этапом сохраненный яичник укладывался в подготовленное ложе. Для этого культа собственной связки яичника подшивалась к брюшине круглой маточной связки в дистальной части разреза и помечалась танталовыми скрепками (рис. 1, б).



а) Т-образное рассечение круглой связки

б) Яичник со скрепкой

Рис. 1. Формирование ложа для сохраненного яичника из круглой маточной связки

Далее, несколькими швами, яичник фиксировался к развернутым краям брюшины круглой маточной связки. Аналогичные манипуляции выполнялись на втором яичнике.

На конце круглых маточных связок фиксировались две лигатуры (выведенные на кожу), с помощью которых на втором этапе комбинированного лечения проводилась временная мобилизация яичников из зоны облучения (рис. 2).

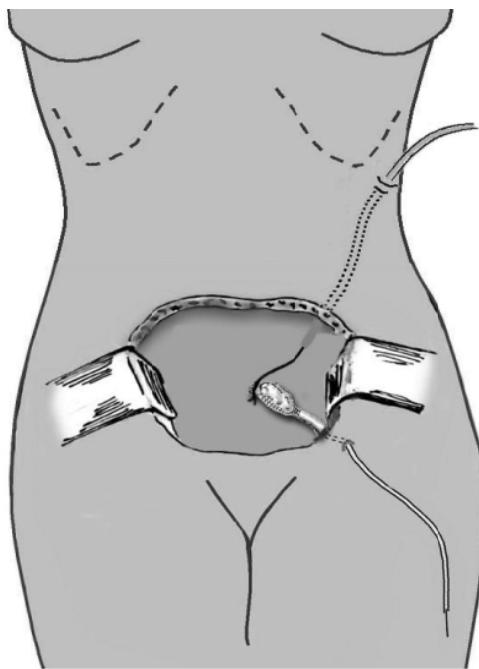


Рис. 2. Лигатуры, выведенные на кожу с целью мобилизации

Во время проведения лучевой терапии подтягиванием верхней лигатуры яичники, меченные танталовыми скрепками, выводили из зоны облучения. Их расположение контролировалось рентгенологически (рис.3).

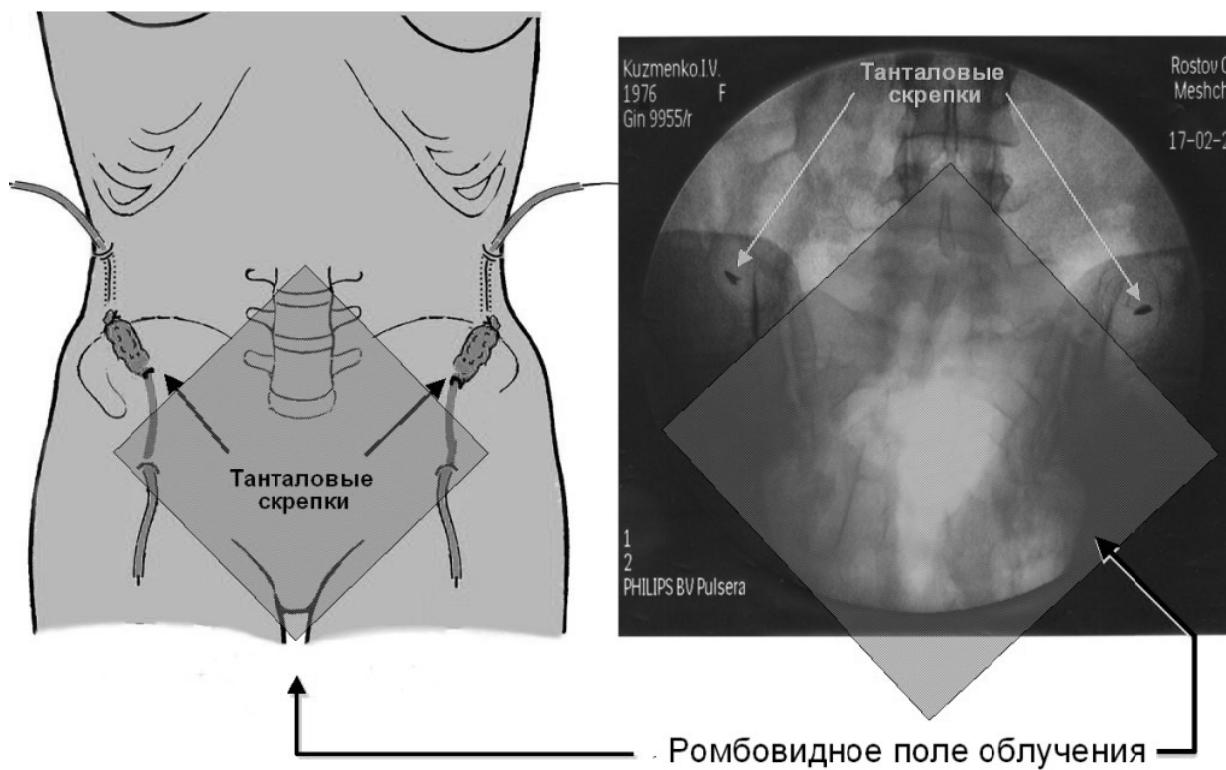


Рис. 3. Расположение яичников во время сеансов лучевой терапии

После завершения лучевого лечения натягиванием нижней лигатуры, яичники возвращались в малый таз (рис. 4).

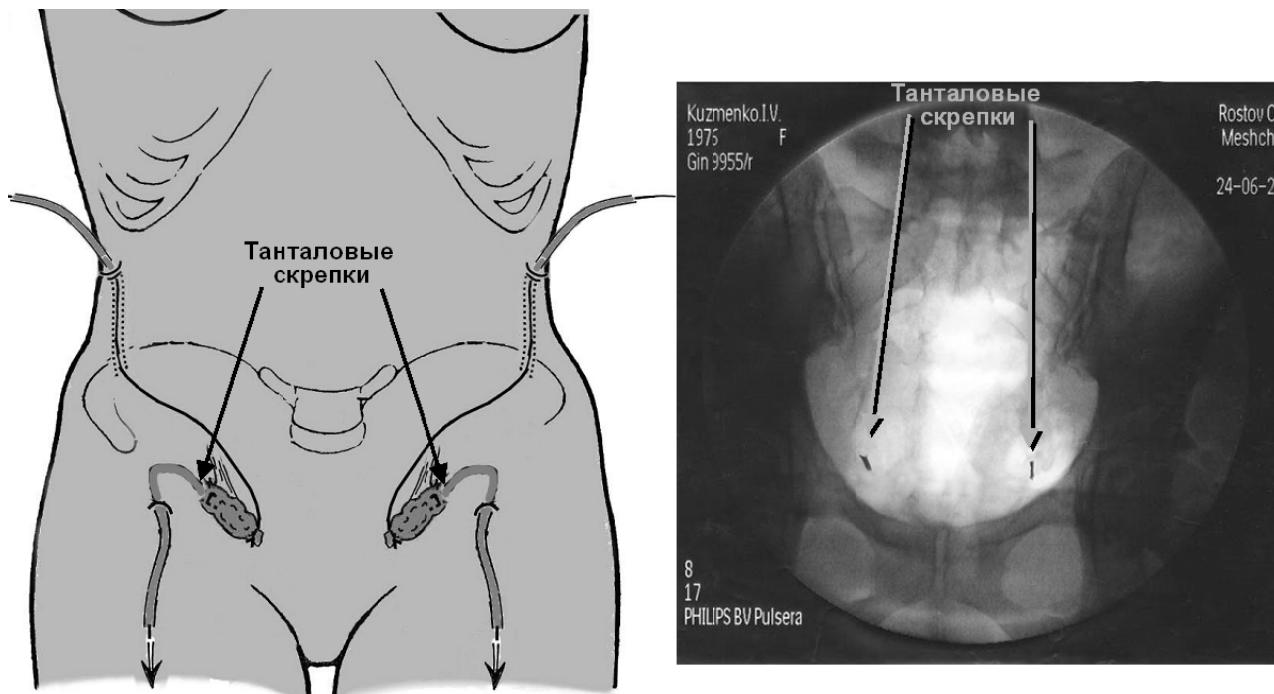


Рис. 4. Расположение яичников после лучевой терапии

Таким образом, яичники, оставаясь в ранее созданном ложе, находились в анатомически выгодном положении, имитирующем связочный аппарат половых желез, что способствовало их адекватному кровоснабжению и функционированию (рис. 5).

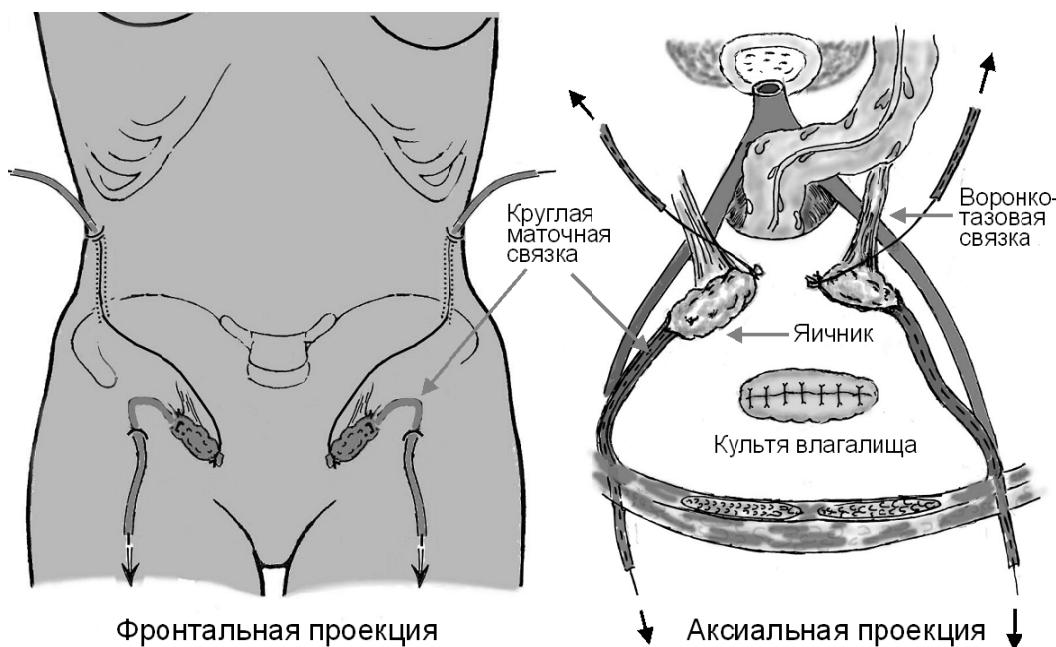


Рис. 5. Общий вид яичников в ложе с лигатурами, создающими мобильность.

В качестве клинической оценки общего состояния больных после лечения использовалась модификация анкеты «Климакс» с вычислением индекса Куппермана. Данная анкета позволяла судить о восстановлении функций яичников у большинства женщин (90%).

При оценке топографического расположения яичников с помощью допплеровского исследования после окончания лучевой терапии, яичники проецировались на область подвздошных сосудов в результате хирургической фиксации к круглым маточным связкам.

На этапах наблюдения размеры яичников незначительно варьировали, оставаясь в пределах нормы, а к концу исследования (через 24 месяца) у всех пациенток размеры половых желез практически не отличались от первоначальных.

При ультрасонографии яичники визуализировались в виде образований овальной формы, средней эхоплотности, однородной структуры без патологических изменений с эхонегативными включениями линейной формы (изображение tantalовых скрепок).

Средняя максимальная артериальная скорость в паренхиме яичников составила  $8,46 \pm 1,61$  см/сек, что практически не отличалось от скорости кровотока в интактных гонадах (норма- $8,12 \pm 0,6$ ). Незначительная редукция кровоснабжения в исследуемых яичниках после их мобилизации объяснялась нами лигированием яичниковой ветви маточной артерии.

Несмотря на небольшое снижение скорости стромального кровотока (до 77%) по отношению к исходным значениям, цветовое допплеровское картирование отобразило наличие цветовых локусов не только в центре, но и по периферии яичника, что подтверждает адекватность кровоснабжения и способствует поддержанию гормонопродуцирующей функции гонад.

**Выводы.** На основании проведенных нами исследований, установлено, что применение данной методики по мобилизации сохранных яичников в процессе комбинированного лечения позволяет не только предупредить лучевую кастрацию гонад, но и сохранить полноценное их функционирование.

#### Литература

1. Козаченко, В.П. Рак шейки матки // Современная онкология. – 2001. – Т.2. – №2. – С. 2-4.
2. Урманчеева, А.Ф. Заместительная гормонотерапия и злокачественные опухоли // Журнал акушерства и женских болезней / А.Ф. Урманчеева, М.М. Бурнина. – СПб. – 2001. – Вып. 1. – Т. XLIX. – С 58-62.
3. Чиссов, В.И., Старинский, В.В., Петрова, Г.В. Злокачественные новообразования в России в 2008 году. М.: МНИОИ им. Герцена. 2010. 256 с.
4. Гусейнов, К.Д. Оценка эффективности использования лекарственной терапии в комбинированном лечении больных раком шейки матки I<sub>B</sub>2-III стадий: автореф. дис. ... канд. мед. наук. С-Пб, 2003. 20 с.
5. Федотова, Т.А. Хирургическая методика, направленная на физиологическое сохранение яичников у пациенток молодого возраста с ранней онкологической и неопухоловой патологией гениталий: дис. ... канд. мед. наук. Ростов-на-Дону, 2001. 180 с.
6. Олейникова, Т.Ф. Аспекты опухолевой трансформации яичников, сохранных после удаления матки: дис. ... канд. мед. наук. Ростов-на-Дону, 2006. 177 с.
7. Яценко, Н. В. Прогностические факторы развития рака яичника после гистерэктомии у женщин репродуктивного возраста: дис. ... канд. мед. наук. Ростов-на-Дону, 2006. 142 с.



## TRANSPOSITION OF THE PRESERVED OVARIES DURING COMBINED TREATMENT FOR CERVICAL CANCER

**Y.S. SIDORENKO  
N.E. LEVCHENKO  
P.A. KRUZE**

*Rostov Cancer Research Institute  
Ministry of Health Service end Social Development, Rostov-on-Don, Russia*

e-mail: rnioi@list.ru

Fixation of the preserved ovaries to uterine round ligament allow to retain ovarian function, not only during postoperative radiotherapy of stage IB cervical cancer due to their transposition, but also after completing pelvic radiation because of preserved ovarian blood vessels in physiological place. This method prevents surgical and radiologic castration.

Key words: cervical cancer, mobilization of the preserved ovaries.