ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

«Физическая мезомеханика.

**Материалы с многоуровневой иерархически
организованной структурой и интеллектуальные
производственные технологии»,**

посвященная 90-летию со дня рождения
основателя и первого директора ИФПМ СО РАН
академика Виктора Евгеньевича Панина

в рамках

**Международного междисциплинарного симпозиума
«Иерархические материалы: разработка и приложения
для новых технологий и надежных конструкций»**

**5–9 октября 2020 года
Томск, Россия**

Томск
Издательство ТГУ
2020

DOI: 10.17223/9785946219242/240

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИМПЛАНТАТА ИЗ Ni-Ti ПРИ РАДИКАЛЬНОЙ
ТРАХЕЛЭКТОМИИ У БОЛЬНЫХ ИНВАЗИВНЫМ РАКОМ ШЕЙКИ МАТКИ
РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА**

¹Чернышова А.Л., ¹Коломиец Л.А., ²Гюнтер В.Э., ²Марченко Е.С., ²Чекалкин Т.Л.

¹ Научно-исследовательский институт онкологии, Томский национальный
исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск

²НИИ медицинских материалов и имплантатов с памятью формы, Томск

Рак шейки матки является одним из наиболее распространенных гинекологических заболеваний во всем мире. Традиционное противоопухолевое лечение при начальных стадиях рака шейки матки позволяет сохранить жизнь пациентки, однако приводит к необратимой утрате фертильности, что значительно снижает качество жизни у молодых женщин, особенно в случаях с нереализованной репродуктивной функцией. В настоящее время, в связи с улучшением скрининга рака шейки матки и тенденцией к деторождению в более старшем возрасте, органосохраняющие операции являются методом выбора у больных раком шейки матки репродуктивного возраста. В связи с чем приоритетным направлением в современной онкологии является разработка органосохраняющих методов лечения. В настоящее время радикальная трахелэктомия, фактически, является единственным вошедшим в международные стандарты органосохраняющим вариантом лечения для пациенток с инвазивным раком шейки матки [1].

Одним из актуальных и нерешенных вопросов в настоящее время является необходимость укрепления зоны анастомоза и формирование «запирательного» аппарата для последующей беременности в условиях отсутствия шейки матки. Недостаточность запирательной функции перешейка матки (истмико-цервикальная недостаточность) может привести к механическому опусканию и пролабированию плодного пузыря, что создает условия для его инфицирования. Кроме того, возможно внедрение плодного пузыря в зону анастомоза, что способствует как дальнейшему его расширению и нарастанию угрозы прерывания беременности. В связи с этим актуальными представляются исследования, направленные на внедрение в клиническую практику материалов, в том числе армирующих, которые могут способствовать укреплению зоны анастомоза и формированию запирательного аппарата нижнего сегмента матки [2].

Целью нашего исследования явилась усовершенствование, разработка и внедрение новых технологий при радикальной трахелэктомии трансабдоминальным и лапароскопическим доступами. Представлены собственные результаты интраоперационного применения имплантата с памятью формы из никелида титана с целью формирования запирательного аппарата матки. В работе представлен анализ непосредственных и отдаленных результатов лечения, а также репродуктивные результаты лечения у данной категории больных.

В исследование включены 68 больных репродуктивного возраста ($34,1 \pm 8,4$ года) с морфологически верифицированным диагнозом начального инвазивного РШМ (стадии IA1-PA), которые с 2009 по 2019 год получали лечение на базе гинекологического отделения НИИ онкологии Томского НИМЦ. По результатам комплексного обследования у всех пациенток была определена $T_{1a1}N_xM_0 - T_{2a}N_xM_0$ стадия рака шейки матки.

Для формирования запирательного аппарата матки и укрепления маточно-влагалищного анастомоза использовался сетчатый имплантат с памятью формы, сплетенный в виде чулка из сверхэластичной никелид-титановой нити с последующей фиксацией отдельными швами по периметру. Ширина чулка составляет от 3 до 4 см, длина от 7 до 10 см, размеры обусловлены анатомией дефекта и позволяет сделать не менее одного полного оборота вокруг анастомоза с небольшим перекрытием (патент РФ №2521848, патент РФ №2661077).

Секция 6. Иерархически организованные материалы и низкоразмерные структуры для биомедицинских приложений

Применение имплантата с памятью формы из никелида титана показало достаточно хорошую переносимость и отсутствие пери- и послеоперационных осложнений. Полная эпителизация зоны маточно-влагалищного анастомоза, как правило, наступала в сроке 8-12 недель после операции. Оценка эффективности применения имплантата при УЗИ показало сформированный запирающий аппарат в области нижнего сегмента матки длиной 1,5-3 см. Обращает на себя внимание тот факт, что ни у одной пациентки не был выявлен стеноз внутреннего зева. Целесообразность использования сетчатого имплантата из сверхэластичного никелида титана, на наш взгляд, обусловлена его биомеханическими свойствами: он не рассасывается, срастается с окружающими тканями и обеспечивает устойчивость тканей к избыточной деформации. Применительно к проблеме укрепления маточно-влагалищного анастомоза имплантат берет на себя основную функцию «запирающего» аппарата матки и обеспечивает функциональную опору и устойчивость маточно-влагалищного анастомоза, позволяет зафиксировать маточно-влагалищный анастомоз непосредственно в ходе операции, обеспечивая необходимый «запирающий» эффект. Сетка из нити никелида титана с эффектом сверхэластичности участвует во всех деформационных процессах окружающих ее тканей, так как способна многократно возвращаться в исходное состояние, обеспечивая пластичность и надежную прочность сформированного анастомоза, что важно с учетом планируемой беременности у данной категории больных. При этом сетчатый имплантат не мешает срастаться прилежащим друг к другу матке и пузырно-влагалищной фасции, не повреждая их.

Из всех пролеченных больных всего было зарегистрировано 15 спонтанных беременностей (22%), из них 3 закончились успешным родоразрешением путем операции кесарева сечения в сроках 29, 31 и 38 недель. Одна пациентка находится на стационарном лечении в перинатальном центре, срок беременности 33 недели. У 2-х больных (13,3%) отмечались самопроизвольные выкидыши в сроках 8 и 21 неделя. Необходимо отметить, что по данным литературы наблюдается достаточно большой процент выкидышей после РТ (до 40%) вследствие отсутствия шейки матки, тогда как в нашем исследовании выкидыши отмечались лишь в 2-х случаях, что вероятно связано с достаточно высокой эффективностью применяемого нами имплантата с памятью формы [3].

Результаты собственных исследований и анализ литературы позволил сформулировать рекомендации для проведения органосохраняющего лечения у больных инвазивным раком шейки матки:

- применение имплантата из никелида титана с целью формирования запирающего аппарата шейки матки и укрепления зоны анастомоза улучшает качество жизни и результаты вынашивания беременности, обеспечивая необходимый «запирающий» эффект;
- по данным проведенного клинко-гормонального исследования можно сделать вывод о том, что лимитированный кровоток в матке после радикальной трахелэктомии (за счет пересечения маточных артерий), не влияет на менструальную, репродуктивную функцию и показатели репродуктивного потенциала;
- анализ течения беременностей показал целесообразность раннего срока госпитализации в акушерский стационар беременных пациенток после радикальной трахелэктомии в сроке 27⁺³ недель.

1. Антипов В.А., Е.Г.Новикова, О.С.Балахонцева, А.С.Шевчук. Особенности функциональной и анатомической реабилитации после радикальной абдоминальной трахелэктомии // Проблемы репродукции. 2010. №1. С.103-107.
2. Чернышова А.Л., Коломиец Л.А., Красильников С.Э. Органосохраняющее лечение при инвазивном раке шейки матки. Сибирский онкологический журнал. 2011. №2. С.72-78.
3. Чернышова, Л.А. Коломиец, И.Г. Синилкин, В.И. Чернов, А.Ю. Ляпунов Оптимизация подходов к выбору объема хирургического лечения у больных раком шейки матки (роль исследования сторожевых лимфоузлов) / А.Л. // Вопросы онкологии. – 2016. – Т. 62, № 6. – С. 807–111.