

Морфологическая картина при воздействии неодимовым лазером на ткани репродуктивной системы

Резюме

Изучена морфологическая картина при воздействии неодимовым лазером на различные участки репродуктивной системы при плановых гинекологических операциях. Выявлено, что искусственные изменения в тканях меньше при сравнении с биполярной коагуляцией.

Ключевые слова: неодимовый лазер, морфология, ткани и органы репродуктивной системы.

Agabekov K.Ph., Deryzhina M.S., Malevich Y.K.

Morphological picture under the influence of neodymium laser action on the tissues of the reproductive system

Abstract

Studied the morphological picture under the influence of neodymium laser on different parts of the reproductive system, with scheduled gynecological operations. The artificial changes in tissues are less when compared with bipolar coagulation.

Key words: neodymium laser, morphology, tissues and organs of reproductive system.

Введение

Уникальные свойства лазерного луча, приводящие к каскаду последовательных реакций в биологических объектах (тканях), предопределили его успешное применение в различных клинических отраслях медицины [1, 2]. Новое поколение лазерных генераторов обладает выраженными режущими свойствами. Именно это создало реальную предпосылку для замены классического и, казалось бы, неизбежного и незаменимого инструмента хирурга – скальпеля.

Однако эффективные режущие свойства лазера дополняются и другими интересными для хирургов свойствами: коагулирующими, антисептическими и др. Разнообразные влияния лазера на биологические органы и ткани достаточно хорошо изучены в клинической медицине, в том числе и гинекологии.

Применительно к неодимовому лазеру известно его положительное действие на полые органы, поверхностные ткани, шейку матки, выявленные как на лабораторных животных, так и в клинике [3, 4].

Морфологическая картина влияния неодимового лазера на различные структуры органов репродуктивной системы при лапароскопических операциях не изучена.

Цель настоящего исследования – изучение морфологической картины различных участков репродуктивной системы после воздействия неодимовым лазером.

Материал и методы

При выполнении операций использован неодимовый лазер «Медиола-Эндо», модель ФОТЭК ЛК-50-4 белорусского производителя ЗАО «ФОТЭК». Его принципиальное отличие от имеющихся аналогов заключается в возможности воздействия двух волн – 1,06 и 1,32 мкм, отличающихся глубиной проникновения и истинным импульсным воздействием.

Неодимовый лазер применен при лапароскопическом оперативном лечении 87 больных с различной гинекологической патологией, из них 43 – трубно-перитонеальным бесплодием, 26 – с СПКЯ, 14 – с эндометриозом, которым производились различные виды операций: адгезиолизис, сальпингонеостомия, резекция яичников, дреллинг, удаление очагов эндометриоза.

Участки тканей репродуктивной системы (маточные трубы, яичники, капсулы кисты и др.) готовились для морфологических исследований по стандартной методике. Сравнительную оценку производили при воздействии на соседние аналогичные участки тканей биполярной коагуляцией.

Результаты и обсуждение

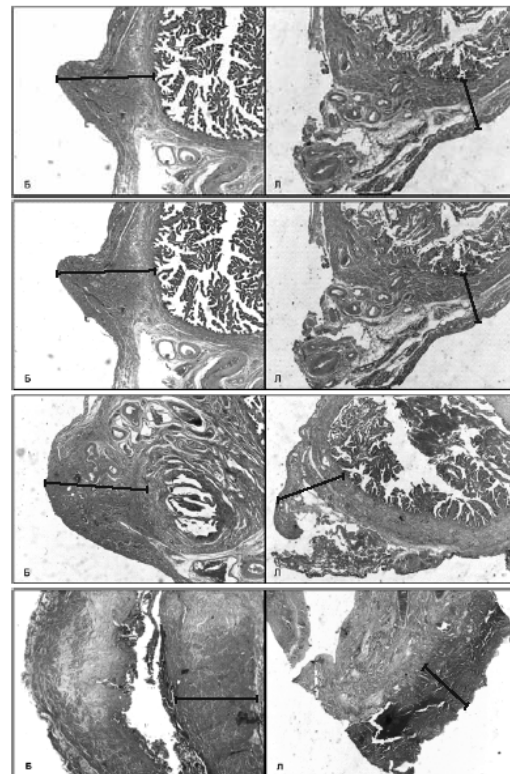


Рис. 1. Окраска гематоксилин-эозином, увеличение $\times 4-10$

Материал на рис. 1 представлен фрагментами маточной трубы. Различны искусственные изменения коагуляционного характера в обоих примерах (отек стромы; гомогенизация стромальных элементов; ядра клеток вытянуты, плотные гиперхромные). Глубина вышеописанных изменений более выражена на рис. Б. На рис. Л лучше различима эпителиальная выстилка, что не наблюдается на рис. Б

Материал на рис. 2 представлен простой лейомиомой. В зоне искусственных изменений строма гомогенизирована, клеточные элементы с вытянутыми плотными гиперхромными ядрами.

Материал на рис. 3 представлен тканью яичника. В зоне искусственных изменений строма гомогенизирована, клеточные элементы с вытянутыми гиперхромными ядрами. На рис. Б определяется кистозная атрезия фолликула; в зоне, близкой к зоне коагуляции, определяются кисточки без эпителиальной выстилки.

На рис. 1 четко различима фолликулярная атрезия фолликула и инклюзионная киста с низким кубическим эпителием.

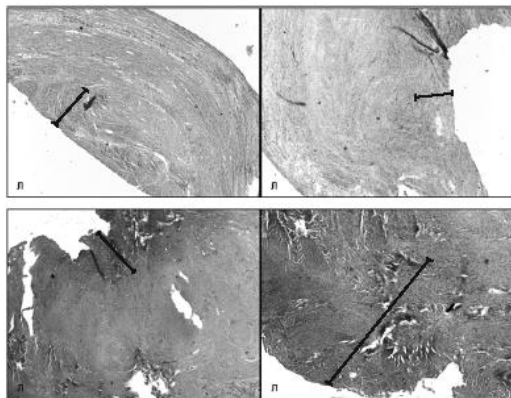


Рис. 2. Окраска гематоксилин-эозином, увеличение $\times 4-10$

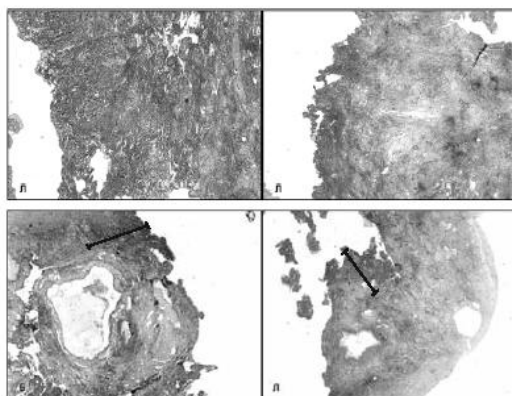


Рис. 3. Окраска гематоксилин-эозином, увеличение $\times 4-10$

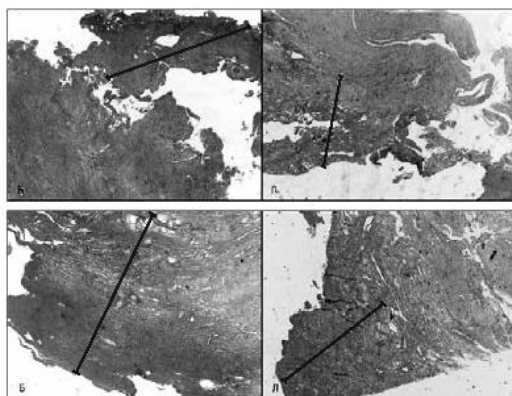


Рис. 4. Окраска гематоксилин-эозином, увеличение $\times 4-10$

Материал на рис. 4 представлен фрагментами и ткани яичника и фрагментами оболочки эндометриоидной кисты. В зоне артефициальных изменений строма гомогенизирована, отечна, клеточные элементы с вытянутыми плотными гиперхромными ядрами

Заключение

Протяженность зоны артефициальных (деструктивных, термических) изменений в тканях репродуктивной системы под влиянием неодимового лазера при средних показателях плотности энергии и мощности дозы на 12–20% меньше по сравнению с биполярной диатермокоагуляцией.

Литература

1. Васильев, С.А. Эффективность и безопасность применения неодимового лазера при лапароскопической резекции яичников / С.А. Васильев // *Репродуктивное здоровье*. 2012. № 5, С. 53–55.
2. Савельева, Г.М., Федоров, И.В. Лапароскопия в гинекологии / Г.М. Савельева, И.В. Федоров. М.: ГЭОТАР Медицина, 2000.
3. Семенчук, В.Л., Ляндрес, И.Г., Барсуков, А.Н. Фетоскопическая лазерная коагуляция плацентарных анастомозов как метод коррекции фето-фетального трансфузионного синдрома / В.Л. Семенчук, И.Г. Ляндрес, А.Н. Барсуков // *Лазерная медицина*. 2013. Вып. 4, С. 16–20.
4. Шахрай, С.В., Гаин, Ю.М. Метод лечения геморроя с использованием медицинского диодно-волоконного лазерного аппарата / С.В. Шахрай, Ю.М. Гаин. Минск, 2013.

Дата поступления: 12.09.2014 г.

Научная публикация

Барсуков А.Н., Ващилина Т.П., Семенчук В.Л., Клецкий С.К.
Республиканский научно-практический центр «Мать и дитя»;
Городское клиническое патологоанатомическое бюро г. Минск

Особенности гистологического строения плацент у женщин после экстракорпорального оплодотворения

Резюме

Собый интерес вызывает гистологическое строение плацент у женщин после применения ЭКО, так как оплодотворение и начальные этапы развития эмбриона происходят вне организма матери. Цель настоящего исследования – изучить особенности гистологического строения плаценту женщин после экстракорпорального оплодотворения. Обследовано 60 женщин после ЭКО и 30 женщин контрольной группы в течение беременности. Установлено, что у женщин после ЭКО при гистологическом исследовании плацентарно-пуповинного комплекса (ППК) значительно чаще выявляются нарушения созревания и расстройств кровообращения в плаценте. Гистологические изменения в плацентах у женщин после ЭКО обусловлены частотой развития осложнений у данной группы женщин.

Ключевые слова: экстракорпоральное оплодотворение, беременность, плацентарно-пуповинный комплекс, гистология.

Barsukov A.N., Vaschilina T.P., Semenchuk V.L., Kletskey S.K.
Features of the histological structure of placenta in women after in vitro fertilization

Abstract

Of particular interest is the histological structure of the placenta in women after using IVF as fertilization and initial stages of development of the embryo outside the mother's place. The purpose of this study – to study the characteristics of the histological structure of placentas from women after in

