

Innovation in Gynecological Surgery

Pelvic surgery and Laparoscopic surgery in Gynecology and
Gynecology Oncology

*PD Dr. Andreas N. Kavallaris,
Pelvic surgeon, Gynecologist oncologist surgeon, Head of the
Department of Gynecology oncology and minimal invasive surgery in
gynecology of St. Loukas Hospital, Thessaloniki, Greece*

Иновации в гинекологической хирургии

Тазовая хирургия и лапароскопическая хирургия в гинекологии
и гинекологии онкологии

*PD Доктор Андреас Н. Кавалларис,
Тазовый хирург, гинеколог, онколог, хирург, руководитель
отделения гинекологии, онкологии и малоинвазивной хирургии в
гинекологии клиники Св. Луки, Салоники, Греция*

Treatment of benign gynecological disease:

1. ***Treatment of benign diseases of the uterus or ovaries, require removal of the uterus (hysterectomy):***
Total Laparoscopic hysterectomy with or without BSO (ovaries).
(Myomas/Fibroids, Adenomyosis of the uterus, benign tumor of the ovaries).
2. ***Treatment of the fibroids/Myomas in order to preserve the uterus and Fertility:***

Laparoscopic myomectomy/fibrectomy with Hysteroscopy and Hystero-Salpinography, Hysteroscopic surgery for Submucosal fibroids

3. ***Treatment of Endometriosis:***

Laparoscopic resection of endometriomas of the ovaries, resection of endometriotic tissue from the peritoneum, Laparoscopic resection of deep infiltrating endometriosis, with preserve of the hypogastric nerves, preserve the fertility.

4. ***Treatment of hydrosalpinx, adhesion of the fallopian tubes, prereserve and re-fertilisation of the Fallopian tubes:***

Laparoscopic treatment of the hydrosalpinx with salpingoplasty and re-fertilization of the fallopian tubes.

5. ***Treatment of pelvic organ prolapse, uterus prolapse with cystocele and rectocele, vaginal vault prolapse after hysterectomy and stress urinary incontinent:***

Laparoscopic sacrocolpopexy with mesh for pelvic organ prolapse, Laparoscopic BURCH for stress urinary incontinent, TVT-O (tension-free obturator tape, minimally invasive surgical correction of stress urinary incontinence).

6. ***Treatment of chronic pelvic pain:***

Laparoscopic diagnosis with biopsy, adhesiolysis, nerve-sparing resection of endometriotic tissue.

7. ***Treatment of HPV associate disease, Warts, dysplasia of cervix and vulva:***

Laser treatment, Cryotherapy, LEEP (Loop electrosurgical excision), Cone biopsy.

8. ***Treatment of uterus anomalies:***

Hysteroscopic surgery for Ashermann syndrome, uterus septum, polyps etc.

Лечение доброкачественного гинекологического заболевания:

1. Лечение доброкачественных заболеваний матки или яичников, требующих удаления матки (гистерэктомия):

Тотальная лапароскопическая гистерэктомия с или без BSO (яичников). (Миомы / миомы, аденомиоз матки, доброкачественная опухоль яичников).

2. Лечение миомы / миомы с целью сохранения матки и фертильности:

Лапароскопическая миомэктомия / фибрэктомия с гистероскопией и гистеро-сальпинографией, гистероскопическая хирургия подслизистой миомы

3. Лечение эндометриоза:

Лапароскопическая резекция эндометриом яичников, резекция эндометриоидной ткани из брюшины, лапароскопическая резекция глубокого инфильтрирующего эндометриоза, с сохранением крестцово-маточных нервов, сохранением фертильности.

4. Лечение гидросальпинкса, спаек маточных труб, сохранение и повторное оплодотворение маточных труб:

Лапароскопическое лечение гидросальпинкса с сальпингопластикой и повторным оплодотворением маточных труб.

5. Лечение пролапса тазовых органов, выпадения матки с цистоцеле и ректоцеле, выпадения свода влагалища после гистерэктомии и стрессового недержания мочи:

Лапароскопическая сакрокольпопексия с сеткой при пролапсе тазовых органов,

Лапароскопический BURCH при стрессовом недержании мочи, TVT-O (обтурационная лента без натяжения, малоинвазивная хирургическая коррекция стрессового недержания мочи).

6. Лечение хронической тазовой боли:

Лапароскопическая диагностика с биопсией, адгезиолизом, нервосберегающей резекцией эндометриоидной ткани.

7. Лечение ассоциированного с ВПЧ заболевания, бородавок, дисплазии шейки матки и вульвы:

Лазерное лечение, криотерапия, LEEP (петлевое электрохирургическое иссечение), коническая биопсия.

8. Лечение аномалий матки:

Гистероскопическая хирургия синдрома Ашермана, перегородки матки, полипов и т.д.

Treatment Oncological diseases

Crucial for the treatment of oncological diseases is, the surgery that the patient will undergo, to be performed by specialized Gynecologists - Oncologists.

1. Cervical cancer :

- Radical Hysterectomy type III-IV according to Piver, with nerve-sparing technique (preserve the hypogastric nerves), depend from the tumor diameter, the surgery can be performed Laparoscopically.
- Total laparoscopic radical Trachelectomy, for the treatment of early stage cervical cancer (1B1, 2cm, squamous cell carcinoma) and preserve the Fertility.
- Laparoscopic radical pelvic and para-aortic lymphadenectomy, use of the innovation technique for Sentinel Lymph Node mapping with *IMAGE1 S™ RUBINA K.Storz*.

2. Endometrial cancer:

- Total Laparoscopic Hysterectomy with BSO.
- Laparoscopic radical pelvic and para-aortic lymphadenectomy, according to the tumor stadium, use of the innovation technique for Sentinel Lymph Node mapping with *IMAGE1 S™ RUBINA K.Storz*.

The **Sentinel Lymph Node** is the first lymph node to receive lymph from the tumor. When the SLN found and examined by rapid biopsy(frozen section)

and it is negative, no extensive lymphadenectomy is required, removal of all pelvic lymph nodes is not necessary. This ensures an excellent oncological result, reducing the surgical time and minimizing the possibility of complications for the patient.

3. *Treatment of Ovarian cancer, Fallopian tube cancer and Peritoneal cancer:*

Crucial to the progression of the disease and overall survival, is the first surgery that the patient will undergo do be performed by specialized Gynecologists - Oncologists

- Diagnostic Laparoscopy with biopsies, Staging of the Disease (always taking the necessary measures to prevent the spread of cancer cells).
- Primary Cytoreduction surgery. It is important to perform the best possible removal of the affected areas throughout the upper and lower abdomen (multiorgan resection), in order to completely remove the disease (primary cytoreduction).

The goal of primary surgery is to completely remove the disease, which often leads the surgeon to extensive surgeries with the exception of various intra-abdominal organs (multiorgan resection). During the operation, the primary tumor in the ovary is excluded and after a rapid biopsy (frozen section), a more radical operation is performed.

- The uterus with its Ovaries and fallopian tubes are removed, the omentum majus, the ovarian ligaments, appendectomy (depending on

the cell type) and pelvic as well as para-aortic lymphadenectomy excised. These are the areas where metastases are most common and need to be removed. Also performing enterectomy in case of intestinal infiltration as well as removal of peritoneum with the ultimate goal of complete exclusion of the tumor.

Depending on the stage, the treatment plan is individualized for each patient and is decided by a scientific team of doctors of different specialties (Oncology Council). In specialized oncology centers, young patients with ovarian cancer are able to maintain their reproductive capacity under strict criteria.

- Studies have shown that the complete removal of cancerous lesions in the 1st surgery maximizes the overall survival and effectiveness of chemotherapy. In most cases the treatment is supplemented with adjuvant chemotherapy after the surgery. On the contrary, the stay of foci after the surgery significantly reduces the survival rates and must be treated with additional doses of chemotherapy.
- In some cases where the disease cannot be completely removed the combination of surgery and chemotherapy is the basic therapeutic approach (first chemotherapy after surgery, neoadjuvant chemotherapy).

Complete cytoreductive surgery, the use of adjuvant and neoadjuvant chemotherapy as well as targeted therapies are currently the appropriate weapons for the treatment of ovarian cancer and have managed to greatly improve patient survival in recent years. Even in the event of a recurrence of the disease, the surgical approach and the use of second-line chemotherapy are realistic options that can improve survival.

As ovarian cancer is considered a systemic disease, in recent years great efforts have been made to treat patients individually according to their genetic

profile. These studies have already yielded the result of the production of targeted therapies which are increasingly used.

Лечение онкологических заболеваний

Решающее значение для лечения онкологических заболеваний имеет оперативное вмешательство, которое предстоит перенести пациенту, которое проводят специализированные гинекологи - онкологи.

1. Рак шейки матки:

☑ Радикальная гистерэктомия III-IV типа по Пиверу с нервосберегающей техникой (сохранение поджелудочных нервов), в зависимости от диаметра опухоли, операция может выполняться лапароскопически.

Тотальная лапароскопическая радикальная трахелэктомия для лечения рака шейки матки на ранней стадии (1–1, 2 см, плоскоклеточный рак) и сохранения фертильности.

Лапароскопическая радикальная тазовая и парааортальная лимфаденэктомия, использование инновационной техники картирования Sentinel Lymph Node с помощью IMAGE1 S™ RUBINA K.Storz.

2. Рак эндометрия:

Тотальная лапароскопическая гистерэктомия с BSO.

Лапароскопическая радикальная тазовая и парааортальная лимфаденэктомия, в зависимости от стадиона опухоли, использование инновационной методики картирования Sentinel Lymph Node с IMAGE1 S™ RUBINA K.Storz.

Сторожевой лимфатический узел - это первый лимфатический узел, который получает лимфу из опухоли. Если СЛУ обнаружен и

исследован с помощью быстрой биопсии (замороженный срез) и он отрицательный, обширная лимфаденэктомия не требуется, удаление всех тазовых лимфатических узлов не требуется. Это обеспечивает отличный онкологический результат, сокращая время операции и сводя к минимуму возможность осложнений для пациента.

3. Лечение рака яичников, рака маточных труб и рака брюшины:

Решающее значение для прогрессирования заболевания и общей выживаемости имеет то, что первая операция, которую предстоит перенести пациенту, будет выполняться специализированными гинекологами - онкологами.

Диагностическая лапароскопия с биопсией, определение стадии заболевания (всегда принимаются необходимые меры для предотвращения распространения раковых клеток).

Первичная циторедукционная хирургия. Чтобы полностью удалить заболевание (первичная циторедукция), важно, как можно лучше удалить пораженные участки в верхней и нижней части живота (полиорганный резекция).

Целью первичного хирургического вмешательства является полное устранение заболевания, что часто приводит хирурга к обширным операциям за исключением различных внутрибрюшных органов (многоорганный резекция). Во время операции исключается первичная опухоль яичника и после быстрой биопсии (замороженный срез) проводится более радикальная операция.

Удаляют матку с яичниками и маточными трубами, удаляют большой сальник, связки яичников, аппендэктомию (в зависимости

от типа клеток) и тазовую, а также парааортальную лимфаденэктомию. Это области, где метастазы наиболее распространены и требуют удаления. Также выполняется энтерэктомия при кишечной инфильтрации, а также удаление брюшины с конечной целью полного исключения опухоли.

В зависимости от этапа, план лечения индивидуален для каждого пациента и определяется научной командой врачей разных специальностей (Совет онкологов). В специализированных онкологических центрах молодые пациенты с раком яичников могут поддерживать репродуктивную способность при соблюдении строгих критериев.

Исследования показали, что полное удаление раковых образований во время первой операции увеличивает общую выживаемость и эффективность химиотерапии. В большинстве случаев после операции лечение дополняется адъювантной химиотерапией. Напротив, сохранение очагов после операции значительно снижает выживаемость и требует лечения дополнительными дозами химиотерапии.

В некоторых случаях, когда болезнь не может быть полностью устранена, комбинация хирургического вмешательства и химиотерапии является основным терапевтическим подходом (первая химиотерапия после операции, неоадъювантная химиотерапия).

Полная циторедуктивная хирургия, использование адъювантной и неоадъювантной химиотерапии, а также таргетная терапия в настоящее время являются подходящим оружием для лечения рака яичников и позволили значительно улучшить выживаемость

пациентов в последние годы. Даже в случае рецидива заболевания хирургический подход и использование химиотерапии второй линии являются реальными вариантами, которые могут улучшить выживаемость.

Поскольку рак яичников считается системным заболеванием, в последние годы были предприняты большие усилия для индивидуального лечения пациентов в соответствии с их генетическим профилем. Эти исследования уже дали результат производства целевых методов лечения, которые все чаще используются.

Treatment of Low Malignant Potential Ovarian Tumor (Borderline Tumor)

A **borderline tumor**, sometimes called **low malignant potential (LMP)** tumor, is a distinct but yet heterogeneous group of tumors defined by their histopathology as atypical epithelial proliferation without stromal invasion. It generally refers to such tumors in the ovary generally specifically called **borderline ovarian tumors (BOT)** but borderline tumors may rarely occur at other locations as well.

Laparoscopic staging of patients Low Malignant Potential Ovarian Tumor (Borderline Tumor)

1. Fertility preserves surgery with unilateral Oophorectomy with , peritoneal biopsies (cul-de-sac, pelvic wall and bladder peritoneum), abdominal peritoneum (paracolic grooves and septum) and partial resection of omentum majus. (The excellent prognosis of stage I and the incidence of the disease in women of reproductive age make fertility surgery crucial).

2. Tumor malignancy surgery, Laparoscopic hysterectomy with BSO, peritoneal biopsies (cul-de-sac, pelvic wall and bladder peritoneum), abdominal peritoneum (paracolic groove) and diaphragmatic peritoneum, part resection of omentum majus.
- **Low Malignant Potential Ovarian Tumor (Borderline Tumor)** make up about 15% of all ovarian epithelial tumors and the average age of onset is about 10 years less than the age of onset of ovarian cancer.
 - The complete staging of these tumors is a very important prognostic factor and is always exclusively surgical. In contrast to malignant epithelial tumors, marginal malignancies are usually found in the early stages.

Staging is performed according to the FIGO classification for ovarian cancer. Another important element of staging is the description of the implants, which affect the prognosis.

Complete staging of Borderline Tumor has been suggested by many. However, the guidelines recommend biopsies of the pelvic peritoneum (bladder, pelvic wall, and Douglas room), the abdominal peritoneum (paracolic grooves) and the mesentery and lymph nodes.

The two main histological types are serous and mucosal, with the most common being serous. There is evidence to suggest that in many cases these tumors originate from the appendix and therefore appendectomy should be performed during surgery.

In any case, the lack of complete surgical staging makes it very difficult to predict the spread and the prognosis of the disease.

As we mentioned, our oncology team headed by Dr. A. Kavallari, consisting of highly qualified and experienced associates specializing in universities abroad, are key factors in the application of the most innovative and pioneering methods for the treatment of various forms of cancer of the female genital system.

Especially the experience and specialization in Gynecological Oncology and Laparoscopic Surgery in combination with the innovative technology offered by the St. Luke's clinic Thessaloniki, makes it possible to deal with complex and difficult cases.

Лечение низко злокачественной потенциальной опухоли яичника (пограничной опухоли)

Пограничная опухоль, иногда называемая опухолью с низким потенциалом злокачественности (LMP), представляет собой отдельную, но все же гетерогенную группу опухолей, определяемых по их гистопатологии как атипичная пролиферация эпителия без инвазии стромы. Обычно это относится к таким опухолям яичников, которые обычно называют пограничными опухолями яичников (БОТ), но пограничные опухоли также могут редко встречаться в других местах.

Лапароскопическая стадия пациентов с низким уровнем злокачественного потенциала яичников (пограничная опухоль)

1. Операция с сохранением фертильности с односторонней овариэктомией с биопсией брюшины (тупик, тазовая стенка и брюшина мочевого пузыря), брюшной полости (параколические борозды и перегородка) и частичной резекцией большого сальника. (Отличный прогноз I стадии и частота заболевания у женщин репродуктивного возраста делают операцию по лечению бесплодия).

2. Хирургия злокачественных опухолей, лапароскопическая гистерэктомия с BSO, биопсия брюшины (тупик, тазовая стенка и брюшина мочевого пузыря), брюшной полости (параколическая

борозда) и диафрагмальной брюшины, резекция части большого сальника.

☒ Опухоли яичников с низким потенциалом злокачественности (пограничные опухоли) составляют около 15% всех эпителиальных опухолей яичников, а средний возраст начала заболевания примерно на 10 лет меньше возраста начала рака яичников.

3. Лечение рака яичников, рака маточных труб и рака брюшины:

Решающее значение для прогрессирования заболевания и общей выживаемости имеет то, что первая операция, которую предстоит перенести пациенту, будет выполняться специализированными гинекологами - онкологами.

☒ Диагностическая лапароскопия с биопсией, определение стадии заболевания (всегда принимаются необходимые меры для предотвращения распространения раковых клеток).

☒ Первичная циторедукционная хирургия. Чтобы полностью удалить заболевание (первичная циторедукция), важно, как можно лучше удалить пораженные участки в верхней и нижней части живота (полиорганная резекция).

Целью первичного хирургического вмешательства является полное устранение заболевания, что часто приводит хирурга к обширным операциям за исключением различных внутрибрюшных органов (многоорганная резекция). Во время операции исключается

первичная опухоль яичника и после быстрой биопсии (замороженный срез) проводится более радикальная операция.

☒ Удаляют матку с яичниками и маточными трубами, удаляют большой сальник, связки яичников, аппендэктомию (в зависимости от типа клеток) и тазовую, а также парааортальную лимфадэктомию. Это области, где метастазы наиболее распространены и требуют удаления. Также выполняется энтерэктомию при кишечной инфильтрации, а также удаление брюшины с конечной целью полного исключения опухоли.

В зависимости от этапа, план лечения индивидуален для каждого пациента и определяется научной командой врачей разных специальностей (Совет онкологов). В специализированных онкологических центрах молодые пациенты с раком яичников могут поддерживать репродуктивную способность при соблюдении строгих критериев.

☒ Исследования показали, что полное удаление раковых образований во время первой операции увеличивает общую выживаемость и эффективность химиотерапии. В большинстве случаев после операции лечение дополняется адъювантной химиотерапией. Напротив, сохранение очагов после операции значительно снижает выживаемость и требует лечения дополнительными дозами химиотерапии.

Полная циторедуктивная хирургия, использование адъювантной и неоадъювантной химиотерапии, а также таргетная терапия в настоящее время являются подходящим оружием для лечения рака яичников и позволили значительно улучшить выживаемость пациентов в последние годы. Даже в случае рецидива заболевания хирургический подход и использование химиотерапии второй линии

являются реальными вариантами, которые могут улучшить выживаемость.

Поскольку рак яичников считается системным заболеванием, в последние годы были предприняты большие усилия для индивидуального лечения пациентов в соответствии с их генетическим профилем. Эти исследования уже дали результат производства целевых методов лечения, которые все чаще используются.

Лечение низко злокачественной потенциальной опухоли яичника (пограничной опухоли)

Пограничная опухоль, иногда называемая опухолью с низким потенциалом злокачественности (LMP), представляет собой отдельную, но все же гетерогенную группу опухолей, определяемых по их гистопатологии как атипичная пролиферация эпителия без инвазии стромы. Обычно это относится к таким опухолям яичников, которые обычно называют пограничными опухолями яичников (БОТ), но пограничные опухоли также могут редко встречаться в других местах.

Лапароскопическая стадия пациентов с низким уровнем злокачественного потенциала яичников (пограничная опухоль)

1. Операция с сохранением фертильности с односторонней овариэктомией с биопсией брюшины (тазовая стенка и брюшина мочевого пузыря), брюшной полости (параколические борозды и перегородка) и частичной резекцией большого сальника. (Отличный прогноз I стадии и частота заболевания у женщин репродуктивного возраста делают операцию по лечению бесплодия).

2. Хирургия злокачественных опухолей, лапароскопическая гистерэктомия с BSO, биопсия брюшины (тазовая стенка и брюшина

мочевого пузыря), брюшной полости (параколическая борозда) и диафрагмальной брюшины, резекция части большого сальника.

☒ Опухоли яичников с низким потенциалом злокачественности (пограничные опухоли) составляют около 15% всех эпителиальных опухолей яичников, а средний возраст начала заболевания примерно на 10 лет меньше возраста начала рака яичников.

☒ Полная стадия этих опухолей является очень важным прогностическим фактором и всегда исключительно хирургическая. В отличие от злокачественных эпителиальных опухолей краевые злокачественные новообразования обычно обнаруживаются на ранних стадиях.

Определение стадии проводится в соответствии с классификацией рака яичников FIGO. Еще один важный элемент постановки - описание имплантатов, которые влияют на прогноз.

Многие предлагали полную стадию пограничной опухоли. Тем не менее, в руководстве рекомендуется выполнять биопсию брюшины малого таза (мочевой пузырь, стенка таза и дугласово пространство), брюшной полости (параколические борозды), брыжейки и лимфатических узлов.

Два основных гистологических типа - серозный и слизистый, наиболее распространенным из которых является серозный. Имеются данные, позволяющие предположить, что во многих случаях эти опухоли возникают из аппендикса, и поэтому во время операции следует выполнять аппендэктомия.

В любом случае, отсутствие полной хирургической стадии очень затрудняет прогнозирование распространения и прогноза заболевания.

Как мы уже упоминали, наша онкологическая команда во главе с доктором А. Кавалларисом, состоящая из высококвалифицированных и опытных сотрудников, специализирующихся в зарубежных университетах, является ключевым фактором в применении самых инновационных и новаторских методов лечения различных форм рака женской половой системы.

В частности, опыт и специализация в гинекологической онкологии и лапароскопической хирургии в сочетании с инновационными технологиями, предлагаемыми клиникой Св.Луки г.Салоники, позволяют справляться со сложными и трудными случаями.