

# Рак яичников (С56)

Образовательные семинары для врачей общей лечебной сети



# 1. Опухоли яичников

## Пограничные опухоли яичников

Пограничные опухоли яичников (ПОЯ), или атипически пролиферирующие опухоли, – новообразования с атипичной пролиферацией эпителия без деструктивной стромальной инвазии. ПОЯ в большинстве случаев характеризуются благоприятным прогнозом.

Пограничные опухоли развиваются из покровного эпителия яичников. Причина возникновения ПОЯ до сих пор четко не установлена. Источником эпителиальных опухолей яичников считают кисты – включения, возникающие в результате отшнурования инвагинированного покровного мезотелия. Клетки в кистах могут дифференцироваться как в трубный, так и в эндоцервикальный эпителий.

## Неэпителиальные опухоли яичников

Неэпителиальные опухоли яичников (НОЯ) - гетерогенная группа злокачественных опухолей яичников, исходящих не из покровного эпителия яичников.

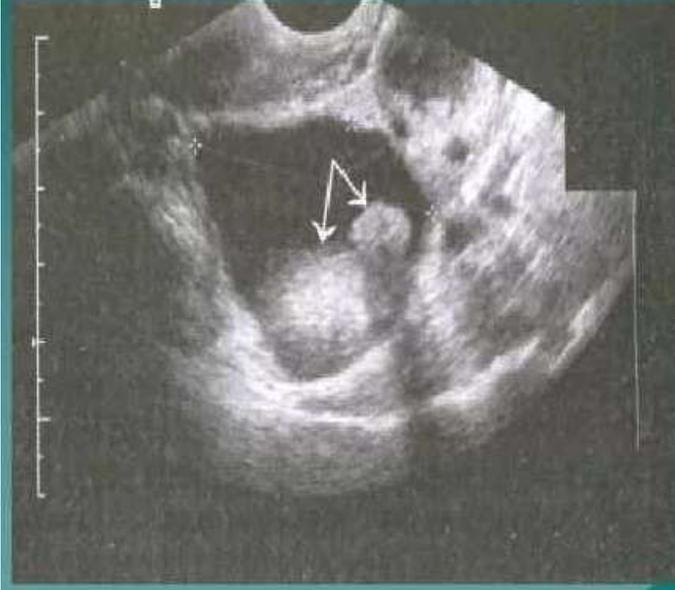
Причина возникновения НОЯ до сих пор четко не установлена. Большинство НОЯ развиваются из специфических клеток яичника (герминогенных или «зародышевых», клеток гранулезы, тека - клеток, стромальных фибробластов и стероидных клеток).

НОЯ составляют приблизительно **10 %** от всех злокачественных новообразований яичников.

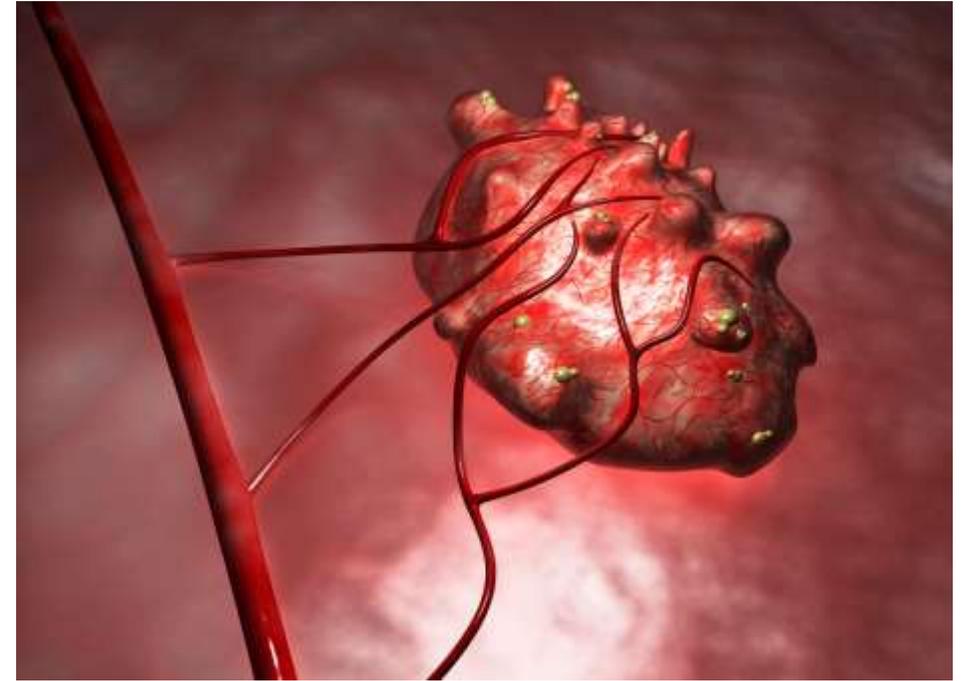
У рака яичников довольно много типов, но в презентации пойдёт речь в основном об эпителиальном раке яичника, так как этот тип болезни встречается чаще всего (более 80 % случаев)

## Пограничная опухоль яичника. УЗИ

При трансвагинальном сканировании определяется однокамерное образование округлой формы с пристеночными папиллярными разрастаниями (указано стрелками)



## Неэпителиальные опухоли яичников





# Доброкачественные опухоли яичника

## 1. Физиологические кисты

- Фолликулярная киста
- Киста желтого тела

## 2. Доброкачественные герминогенные опухоли

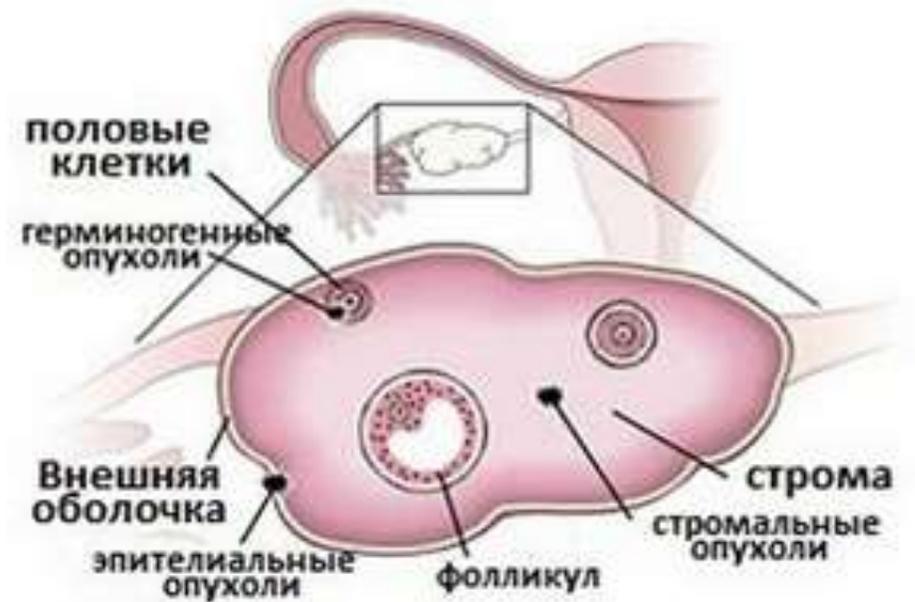
- Дермоидная киста
- Зрелая тератома

## 3. Доброкачественные эпителиальные опухоли

- Серозная цистаденома
- Муцинозная цистаденома
- Эндометриоидная цистаденома
- Опухоль Бреннера
- Светлоклеточная опухоль

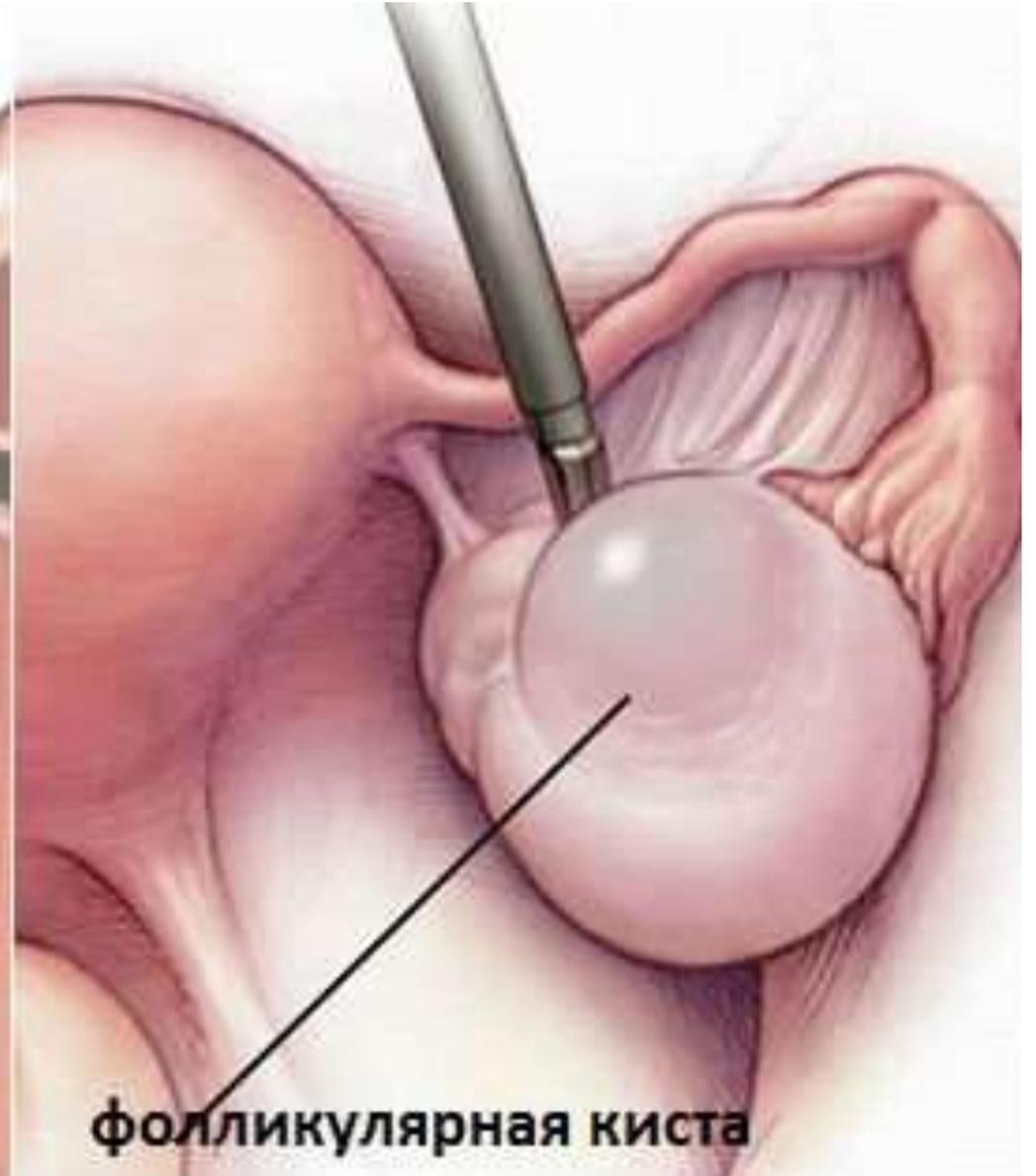
## 4. Доброкачественные опухоли стромы полового тяжа

- Гранулезоклеточная опухоль
- Текаклеточная опухоль
- Фиброма
- Опухоли из клеток Сертоли и Лейдига



Для доброкачественных опухолей яичников характерно **длительное бессимптомное течение**, в связи с чем своевременная диагностика затруднена и возможна лишь при профилактических осмотрах. К **основным клиническим симптомам опухолей яичников** относятся: боли различной интенсивности внизу живота, нарушения менструальной и репродуктивной функций. При больших размерах опухоли наблюдают увеличение объема живота, нарушение функции соседних органов.

# 1. Физиологические кисты



## 2. Доброкачественные герминогенные опухоли



Доброкачественные опухоли яичников (ДОЯ) составляют от **66,8 %** до **80,3 %** всех новообразований яичников, что в **4 раза** превышает число злокачественных новообразований этих органов.

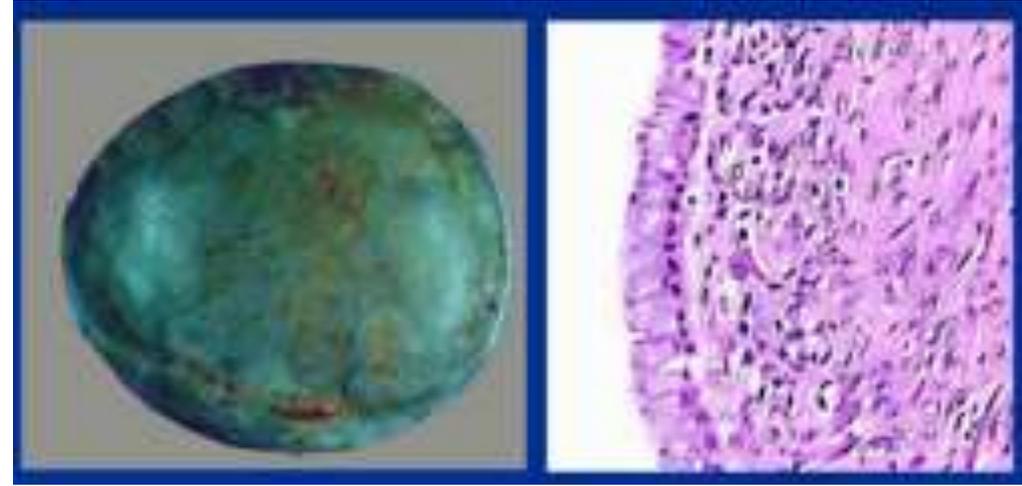


Наиболее часто среди ДОЯ встречаются:  
герминогенные (зрелая тератома) и  
эпителиальные опухоли.

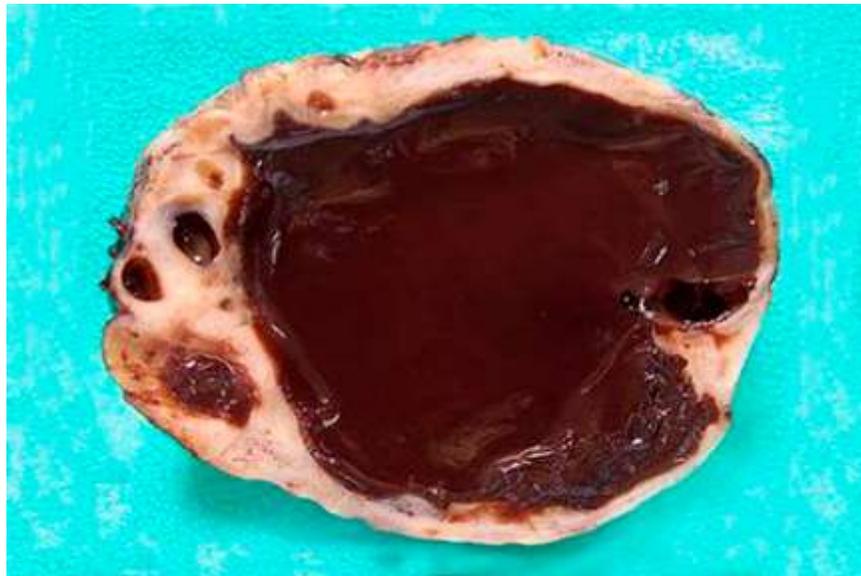
### 3. Доброкачественные эпителиальные опухоли



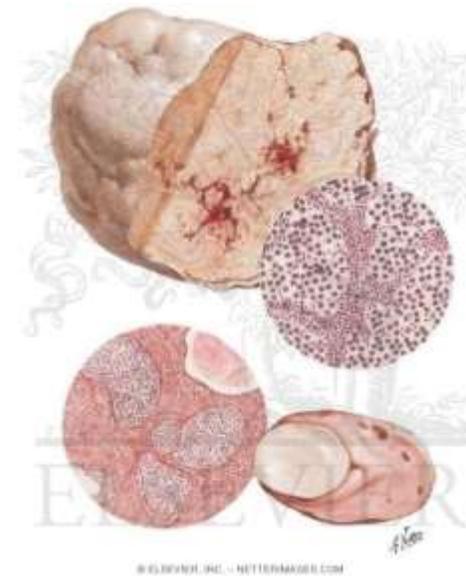
**Серозная цистаденома**



**Муцинозная цистаденома**



**Эндометриоидная цистаденома**



**Опухоль Бреннера**

#### 4. Доброкачественные опухоли стромы полового тяжа



# 1. Определение рака яичников

**Рак яичников - злокачественные опухоли, исходящая из эпителия яичника.**

*Яичники – главные половые железы организма женщины. Их две и они расположены с двух сторон таза. Функциональная работа яичников состоит в воспроизводстве яйцеклеток и женских гормонов – эстрогена и прогестерона.*

**Яичники состоят из трех видов тканей:**

- **герминативных** клеток, покрывающих яйцеклетки;
- **стромальных** клеток, производящих эстроген и прогестерон;
- **эпителиальных** клеток, покрывающих яичники.



## 2. Этиология и патогенез

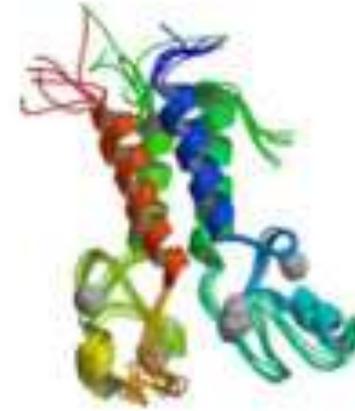
---

### Причины рака яичников (этиология)

- ❑ **Возраст.** Болезнь редко встречается до 40 лет. Половина всех случаев диагностируется после 63 лет.
- ❑ **Роды после 35 лет или их отсутствие.**
- ❑ **Избыточная масса тела.** Вероятно, эта причина связана с увеличением уровня эстрогенов, которые жировая ткань преобразует из других гормонов — андрогенов. Значительно повышенный уровень эстрогенов увеличивает риск развития рака яичников, поэтому чем больше жировой ткани, тем выше риск заболеть.
- ❑ **Приём чистых эстрогенов в постменопаузе.** Не все гормональные препараты приводят к раку яичников. Комбинированные оральные контрацептивы (КОК), напротив, значительно снижают риск формирования рака яичника, если принимать их не меньше пяти лет. КОК убирают овуляцию как один из основных механизмов развития болезни.
- ❑ **Гормональная стимуляция яичников для наступления беременности.** Она нарушает соотношение гормонов и приводит к функциональным изменениям ткани яичников.
- ❑ **Генетическая предрасположенность:** синдром Линча, синдром наследственного рака яичников или рака молочной железы. Эти заболевания могут стать проявлением так называемого наследственного синдрома, который возникает из-за мутаций в определённых генах (**BRCA1, BRCA2, RAD51C, RAD51D, PALB2** и др.).

- **Наследственный рак яичников** среди славянских женщин встречается примерно в 20 % случаев.
- Риск его развития при мутациях в генах BRCA1 составляет 35–70 %. Это значит, что рак яичников, по статистике, разовьётся у 35–70 женщин из 100.
- При мутации в гене BRCA2 риск несколько ниже (10–30 %).
- Аналогичным образом повышается вероятность развития рака маточных труб и брюшины.
- Для сравнения, прижизненный риск развития рака яичников, не связанного с генетическими мутациями, составляет 2 %.

BRCA1

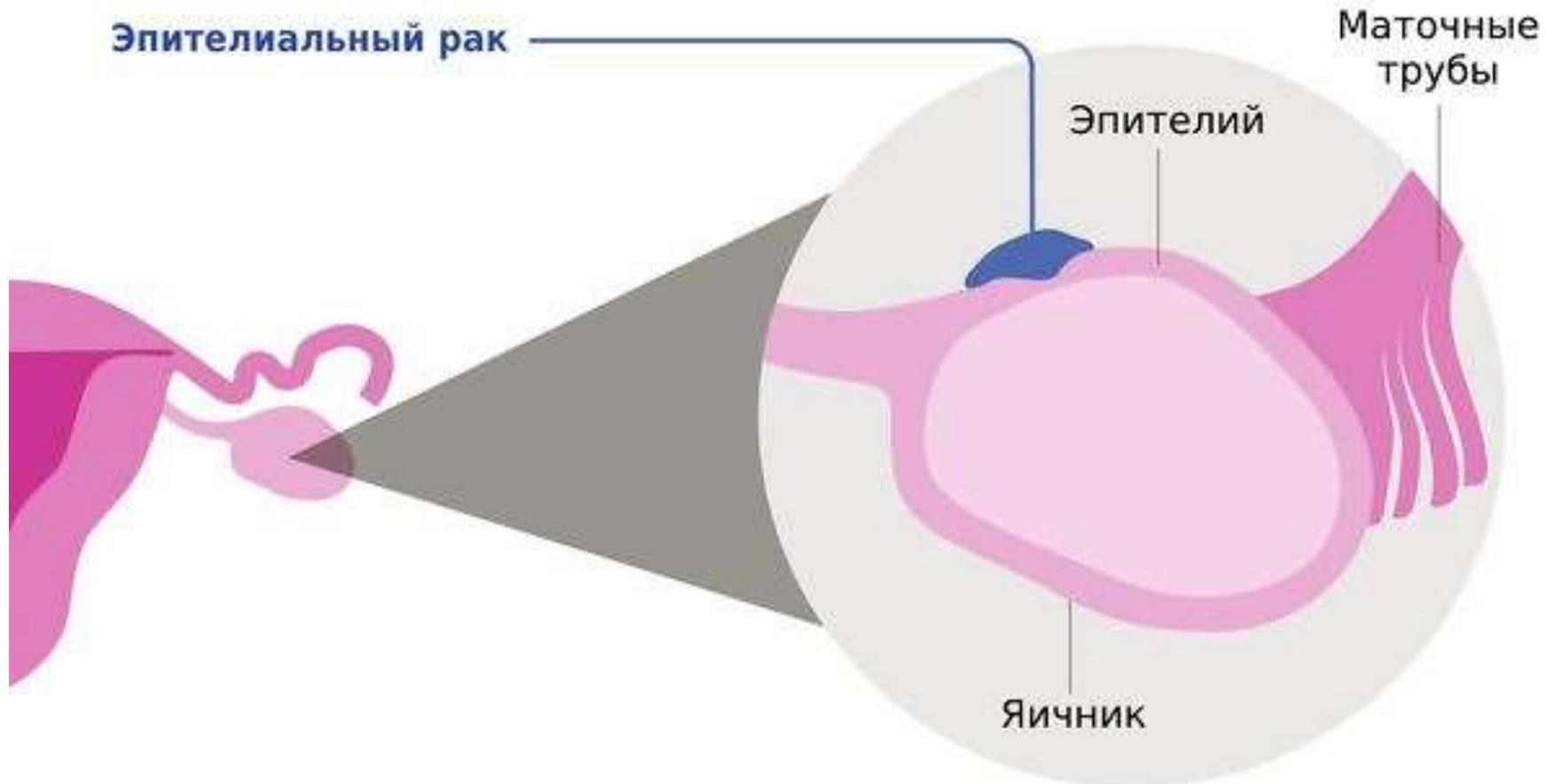


BRCA2



## Патогенез рака яичников

Яичники покрыты слоем ткани (эпителия), который состоит из эпителиальных клеток. В 90 % случаев рак развивается именно из этих клеток и называется эпителиальным. Аналогичная ткань покрывает маточные трубы и брюшину, поэтому опухоли, развивающиеся в этих органах, принято относить к одной группе и лечить схожим образом



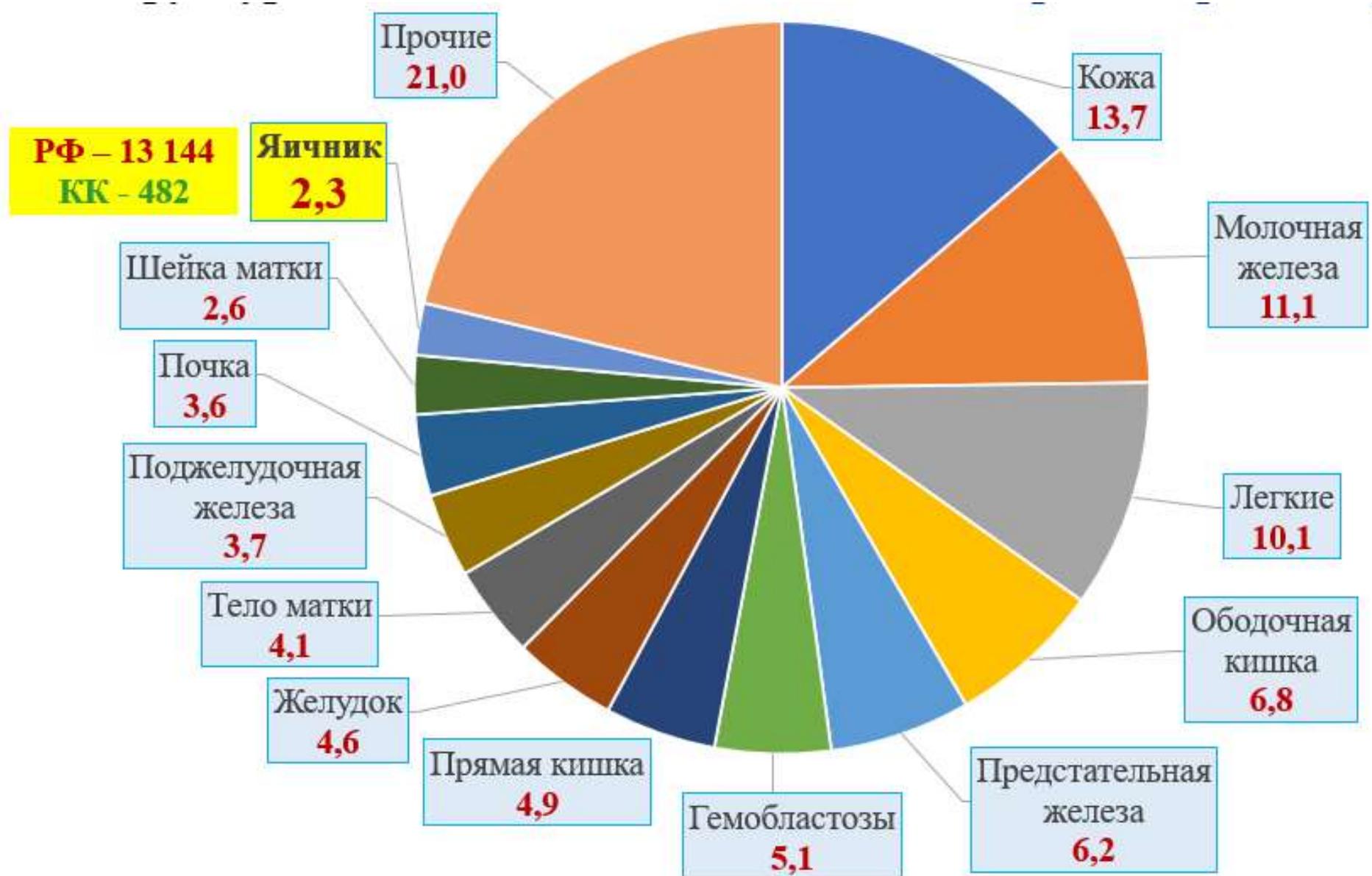
## Существует несколько теорий развития рака яичников:

- 1. Согласно первой**, болезнь вызывают **множественные овуляции**, которые примерно раз месяц происходят у каждой женщины в репродуктивной период, т. е. примерно на 9-й день цикла. При овуляции яйцеклетка выходит из яичника и травмирует его поверхность. Тем самым она активирует сложный каскад реакций по его восстановлению. При сбое этого механизма может возникнуть атипичная (раковая) клетка, которая начинает активно делиться.
- 2. Согласно второй теории**, опухолевые клетки изначально развиваются **в маточной трубе** (её фимбриальном отделе), затем мигрируют на поверхность яичника и там под действием различных факторов начинают делиться, со временем образуя опухоль.
- 3. Согласно третьей теории**, рак яичников развивается **из-за мутаций при обратном токе менструальной крови** через маточные трубы. Клетки эндометрия (слизистой оболочки матки) присоединяются к эпителию яичника, и в результате развиваются специфические типы рака — светлоклеточный и эндометриоидный.



### 3. Эпидемиология рака яичников

Общая структура заболеваемости ЗНО населения Краснодарского края (%)

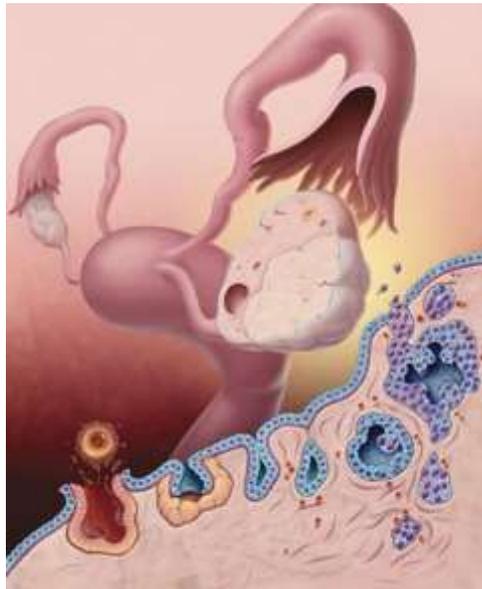


# Общая структура смертности от ЗНО населения Краснодарского края (%)



# Онкологические показатели рака яичников

Показатель	Российская Федерация	Краснодарский край
Заболеваемость (на 100 тыс. населения)	<b>16,8</b>	<b>18,1</b>
Смертность (на 100 тыс. населения)	<b>9,4</b>	<b>9,3</b>
Летальность на первом году с момента уст. диагноза, %	<b>19,4</b>	<b>18,3</b>
Пятилетняя выживаемость, %	<b>63,5</b>	<b>62,9</b>
Ранняя выявляемость (1-2 ст.,%)	<b>39,6</b>	<b>45,2</b>
Запущенность (3 - 4 ст.,%)	<b>20,6</b>	<b>19,9</b>



**«Тихий убийца»**

## 4. Международная гистологическая классификация (классификация Всемирной организации здравоохранения, 4-е издание, 2014 г.)

### ■ серозные опухоли:

- 8442/1 Серозная пограничная/атипически пролиферирующая опухоль;
- 8460/2 Серозная пограничная опухоль – микропапиллярный вариант/неинвазивная low grade серозная карцинома;

### ■ муцинозные опухоли:

- 8472/1 Муцинозная пограничная/атипически пролиферирующая муцинозная опухоль;

### ○ эндометриоидные опухоли:

- 8380/1 Эндометриоидная пограничная/атипически пролиферирующая эндометриоидная опухоль;

### ■ светлоклеточные опухоли:

- 8313/1 Светлоклеточная пограничная/атипически пролиферирующая светлоклеточная опухоль

### ■ опухоли Бреннера:

- 9000/0 Пограничная опухоль/атипически пролиферирующая опухоль Бреннера;

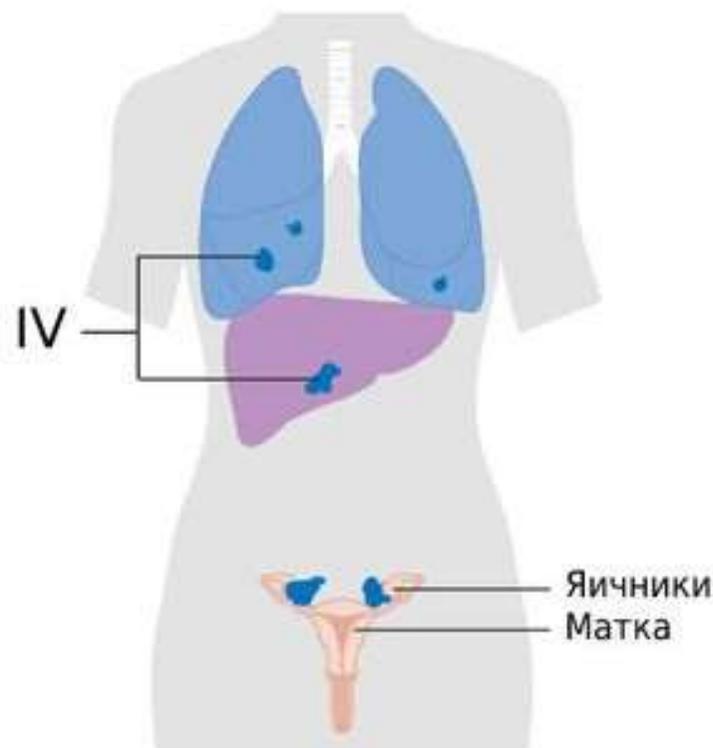
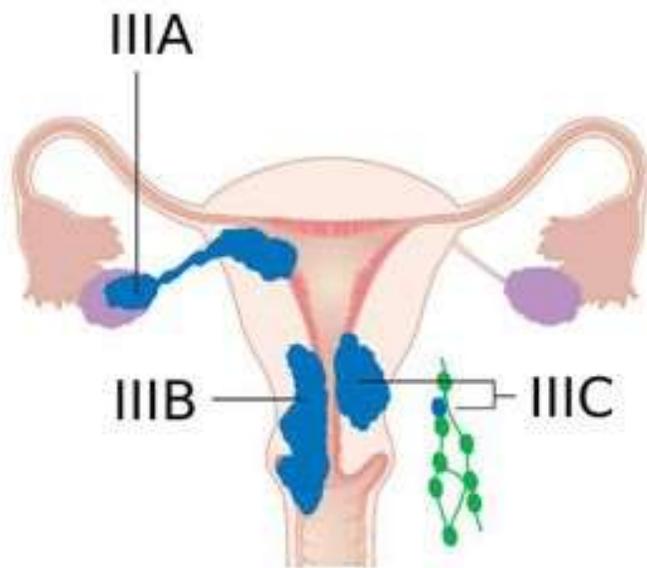
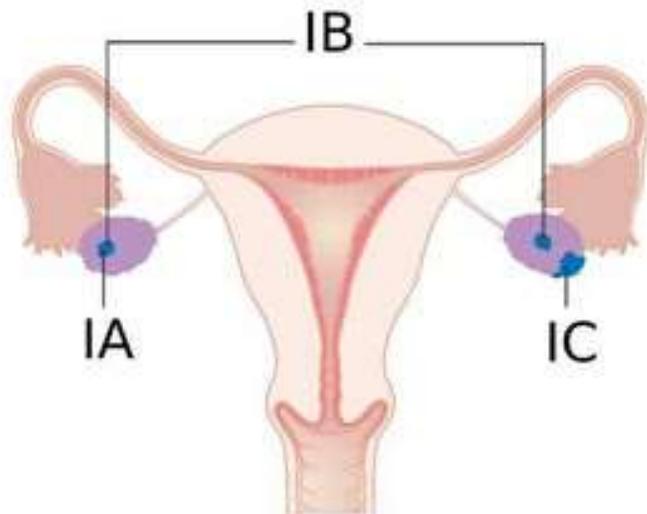
### ■ серозно - муцинозные опухоли:

- 8474/1 Серозно - муцинозная/атипически пролиферирующая серозно - муцинозная опухоль.

# 5. Стадирование

Категория по классификации TNM	Стадия по классификации FIGO	Характеристика
<b>T1</b>	<b>I</b>	Опухоль ограничена яичниками
<b>T1a</b>	<b>IA</b>	Опухоль ограничена 1 яичником, капсула не повреждена, нет опухолевых разрастаний на поверхности яичника, нет злокачественных клеток в асцитической жидкости или смывах из брюшной полости
<b>T1b</b>	<b>IB</b>	Опухоль ограничена 2 яичниками, их капсулы не повреждены, нет опухолевых разрастаний на поверхности яичников, нет злокачественных клеток в асцитической жидкости или смывах из брюшной полости
<b>T1c</b>	<b>IC</b>	Опухоль ограничена 1 или 2 яичниками и сопровождается любым из следующих факторов
<b>T1c1</b>	<b>IC1</b>	Повреждение капсулы во время операции
<b>T1c2</b>	<b>IC2</b>	Повреждение капсулы до операции или опухоль на поверхности яичника/маточной трубы
<b>T1c3</b>	<b>IC3</b>	Злокачественные клетки в асцитической жидкости или смывах с брюшины
<b>T2</b>	<b>II</b>	Опухоль поражает 1 или 2 яичника с распространением на малый таз
<b>T2a</b>	<b>IIA</b>	Врастание и/или метастазирование в матку и/или в одну или обе маточные трубы
<b>T2b</b>	<b>IIB</b>	Распространение на другие ткани таза

<b>T3 и/или N1</b>	<b>III</b>	Опухоль поражает один или оба яичника с гистологически подтвержденными внутрибрюшинными метастазами за пределами таза и/или метастазами в регионарных лимфатических узлах (внутренних, наружных и общих подвздошных, запирательных, крестцовых или поясничных)
<b>N1</b>	<b>IIIA1</b>	Метастазы только в забрюшинных лимфатических узлах
	<b>IIIA1(i)</b>	Метастазы в лимфатических узлах размерами до 10 мм
	<b>IIIA(ii)</b>	Метастазы в лимфатических узлах размерами >10 мм
<b>T3a</b>	<b>IIIA2</b>	Микроскопические, гистологически подтвержденные внутрибрюшинные метастазы за пределами таза с метастазами в забрюшинных лимфатических узлах или без них
<b>T3b</b>	<b>IIIB</b>	Макроскопические внутрибрюшинные метастазы за пределами таза размером до 2 см включительно в наибольшем измерении с метастазами в забрюшинных лимфатических узлах или без них
<b>T3c</b>	<b>IIIC</b>	Внутрибрюшинные метастазы за пределами таза размером более 2 см в наибольшем измерении с метастазами в забрюшинных лимфатических узлах или без них (включая распространение опухоли на капсулу печени и селезенки без поражения паренхимы органов)
<b>M1</b>	<b>IV</b>	Отдаленные метастазы (исключая внутрибрюшинные метастазы)
	<b>IVA</b>	Плевральный выпот со злокачественными клетками
	<b>IVB</b>	Метастазы в паренхиматозных органах и других органах вне брюшной полости (в том числе в паховых лимфатических узлах и лимфатических узлах за пределами брюшной полости)



**Стадию рака обычно определяют дважды:**

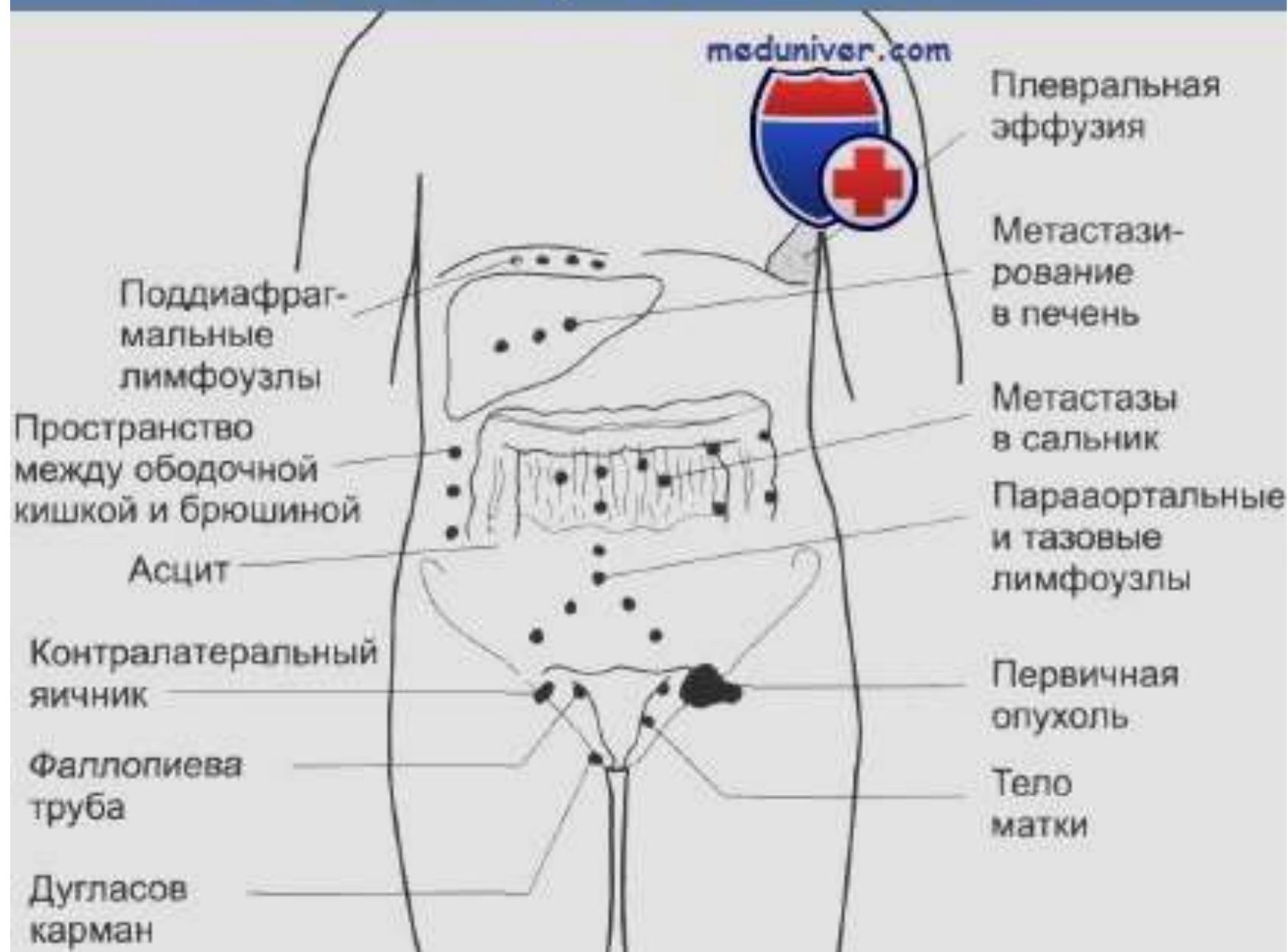
первый раз — до лечения;  
второй раз — после операции.

**Первое стадирование** называется клиническим. Оно опирается на результаты инструментальной диагностики: КТ, МРТ, УЗИ и др.

**Второе стадирование** называется патологоанатомическим. Оно считается более точным и окончательным.

Со временем опухоль может прорасти в другие органы или появиться снова после полного излечения (чем меньше стадия рака, тем ниже вероятность рецидива). В этом случае установленная раньше стадия меняться не будет — к диагнозу добавится термин «прогрессирование» или «рецидив» с указанием места развития опухоли.

# Метастазы рака яичников



## 6. Типы рака яичников

- Рак яичников классифицируют по виду клеток, из которых он развивается. Тип опухоли устанавливает патолог — эксперт, который изучает удалённые ткани под микроскопом. Такое исследование — единственный способ определить разновидность рака и его дифференцировку, т. е. узнать, насколько клетки опухоли похожи на здоровую ткань, как быстро они могут расти и распространяться.
- Выделяют три степени дифференцировки: G1, G2 и G3. Самая неблагоприятная — G3. Она указывает на быстрый рост опухоли.
- Сейчас всё чаще выделяют только два класса: low grade (G1 и G2) и high grade (G3).

## □ Типы рака яичников

Классификация рака по виду клеток очень сложна из-за большого разнообразия: существует **более ста видов опухолей**. Чаще всего встречается **эпителиальный рак**. Он составляет более **80 %** всех злокачественных опухолей яичников.

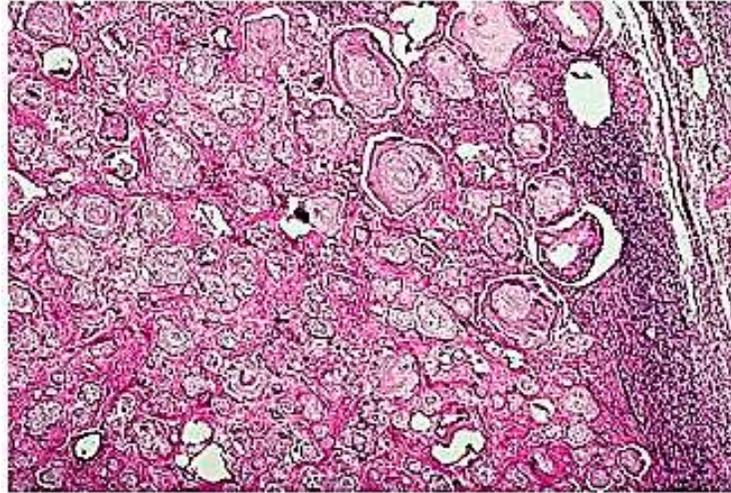
Его подразделяют на **четыре основных подтипа**:

**1. Серозный (80 %)** — самый частый подтип, редко бывает G1 и G2 (в 10 % случаев);

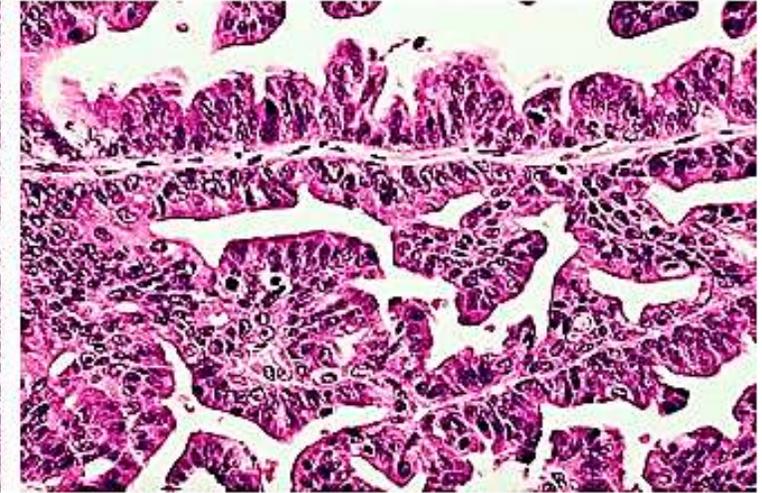
**2. Моционный (7–14 %)** — относительно благоприятный тип, особенно на ранних стадиях;

**3. Эндометриоидный (10%)** — может сочетаться с раком эндометрия;

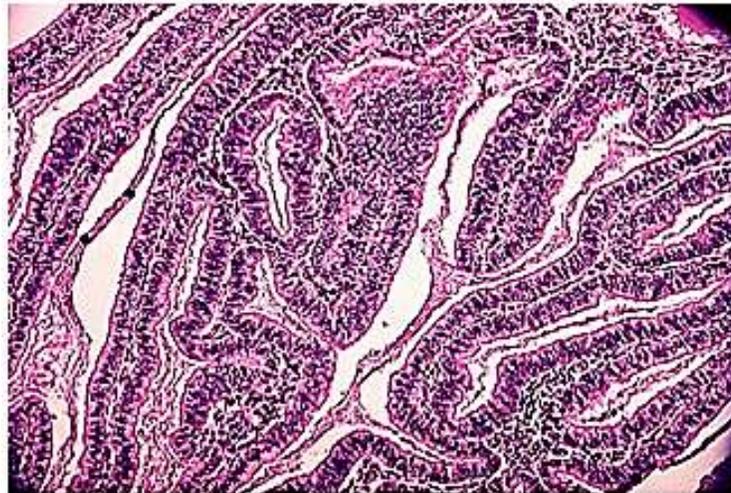
**4. Светлоклеточный (5%)** — чаще выявляется на ранней стадии и хорошо поддается терапии, но в запущенных случаях устойчив к лечению.



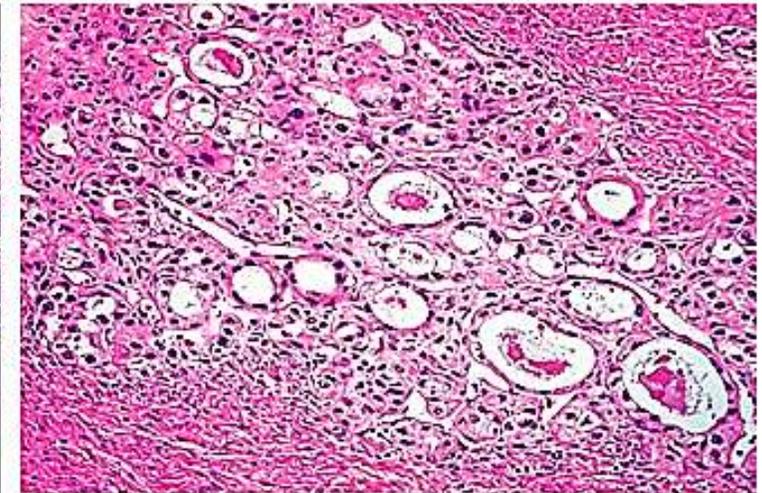
Серозная цистаденокарцинома



Муцинозная цистаденокарцинома

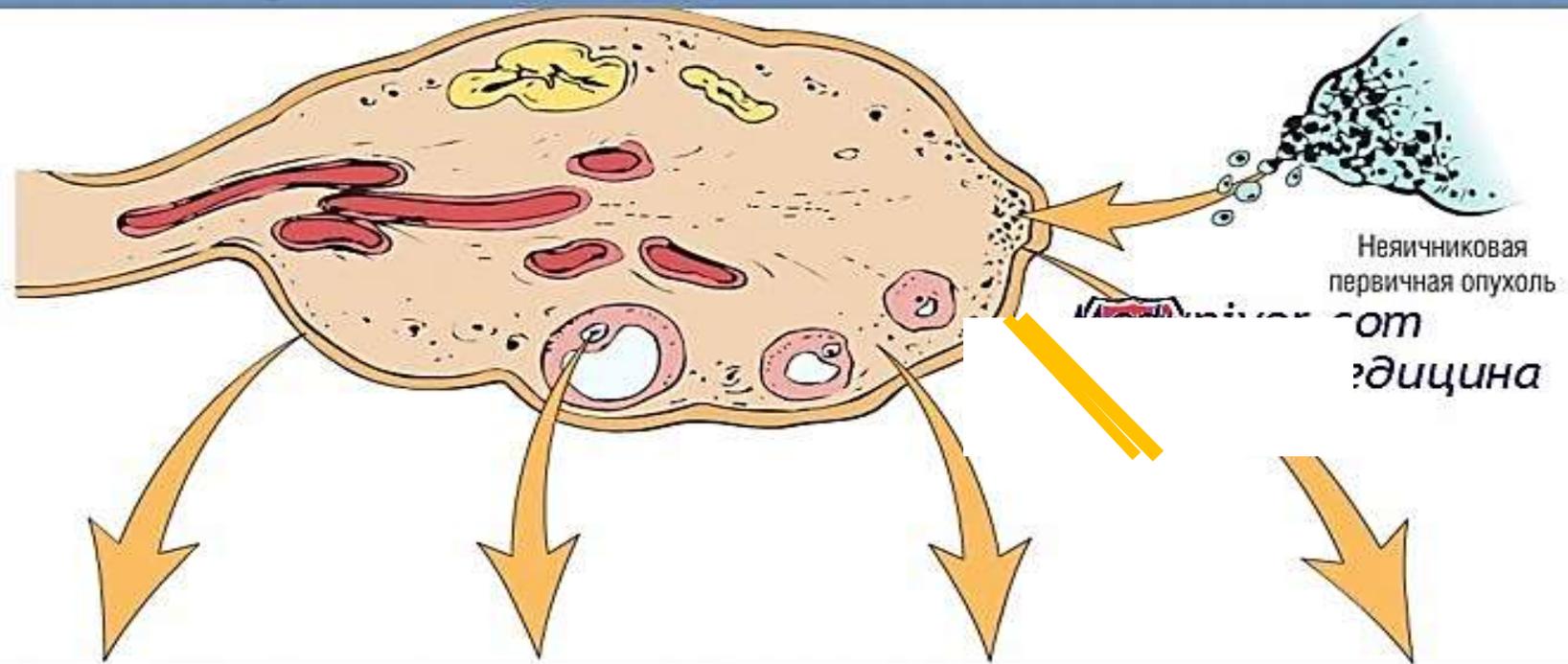


Эндометриоидная карцинома



Светлоклеточная карцинома

# Опухоли яичника



<b>Происхождение</b>	Поверхностные эпителиальные клетки (опухоли поверхностного эпителия и стромы)	Зародышевые клетки	Строма полового тяжа	Метастазы в яичники
<b>Общая частота (%)</b>	65–70	15–20	5–10	5
<b>Доля злокачественных опухолей яичников (%)</b>	90	3–5	2–3	5
<b>Возрастная группа</b>	20+ лет	0–25+ лет	Любой возраст	Зависит от вида опухоли
<b>Типы</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Серозная опухоль</li> <li>• Муцинозная опухоль</li> <li>• Эндометриоидная опухоль</li> <li>• Светлоклеточная опухоль</li> <li>• Опухоль Бреннера</li> <li>• Цистаденофиброма</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Тератома</li> <li>• Дисгерминома</li> <li>• Опухоль желточного мешка</li> <li>• Хориокарцинома</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Фиброма</li> <li>• Гранулезо-текаклеточная опухоль</li> <li>• Опухоль из клеток Сертоли и Лейдига</li> </ul>	

# 7. Клиническая картина

Успех проводимого лечения зависит от ранней диагностики заболевания. Однако в связи с бессимптомностью течения процесса в **70-80%** случаев выявляют распространённые (III—IV стадия) злокачественные опухоли яичников.

## Встречают следующие симптомы:

- Боли и чувство дискомфорта в брюшной полости;
- Диспепсия и другие нарушения деятельности ЖКТ;
- Нарушения менструального цикла (чаще при гормонально-активных опухолях);
- Увеличение размеров живота как за счёт асцита, так и за счёт опухолевых масс в брюшной полости и малом тазу;
- Респираторные симптомы (одышка, кашель) за счёт транссудации жидкости в плевральную полость, а также за счёт увеличения внутрибрюшного давления (нарастание асцита и массы опухоли).



# ЛАПАРОЦЕНТЕЗ



Если опухоль поражает брюшину (ткань, выстилающую брюшную полость), в животе скапливается избыток жидкости, т. е. развивается асцит. Единственным адекватным лечением в этом случае является **химиотерапия**.

Но асцит не проходит быстро, поэтому иногда проводят хирургическую эвакуацию — **лапароцентез**. Процедура несложная, занимает около 10 минут и проводится под местной анестезией.

# 8. Диагностика рака яичников

## □ Жалобы и анамнез

- Всем пациенткам **рекомендуется** тщательный сбор жалоб и анамнеза. На ранних стадиях РЯ может протекать бессимптомно или с незначительными явлениями дискомфорта. При распространенном процессе заболевание манифестирует неспецифическими симптомами: **увеличение живота в объеме, диспепсические явления, потеря веса, аппетита, болевой синдром в животе или области таза, одышка, общая слабость.**

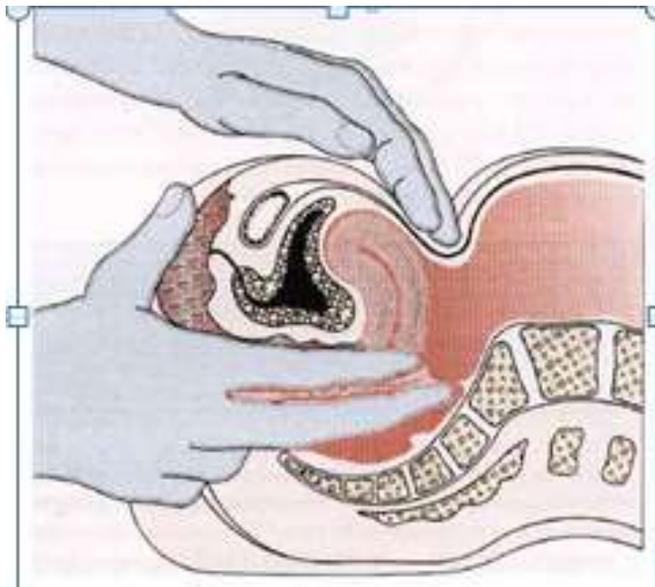
*Сбор информации о жалобах и деталях анамнеза, в том числе семейного анамнеза, проводится с целью выявления факторов, которые могут повлиять на выбор тактики лечения.*



## □ Физикальное обследование

- **Рекомендуется** тщательный физикальное обследование. Физикальное обследование включает в себя **ректовагинальное исследование, пальпацию органов брюшной полости и всех групп периферических лимфатических узлов, аускультацию и перкуссию легких, пальпацию молочных желез.**

**Особого внимания** требуют оценка состояния тяжести пациента по версии ВОЗ/ECOG и/или шкале Карновского оценка алиментарного статуса, болевого синдрома, температуры тела, гемодинамики, увеличения периферических лимфоузлов, наличие плеврита и асцита.



**Ректовагинальное исследование**



**Пальпация органов брюшной полости**



**Перкуссия легких**



**Аускультация легких**



**Пальпация молочных желез**

## □ Лабораторные диагностические исследования

- **Рекомендуется** выполнять общий (клинический) анализ крови развернутый, анализ крови биохимический общетерапевтический с оценкой показателей функции печени, почек, общий (клинический) анализ мочи, исследование свертывающей системы крови всем пациенткам с РЯ в целях оценки состояния пациента, определения тактики и алгоритма лечения пациента, оценки прогноза заболевания.



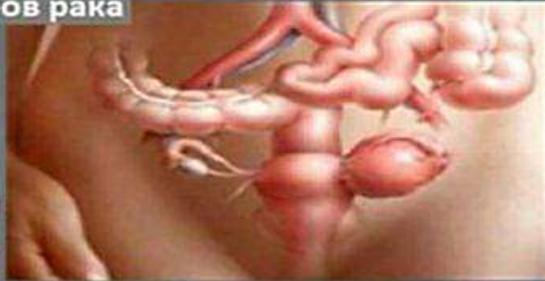
- **Рекомендуется** выполнить всем пациентам исследование уровня антигена аденогенных раков **СА 125** в крови в целях выявления РЯ и его рецидивов.

**Онкомаркер СА 125**

СА-125 - один из основных маркеров рака яичников. СА 125 — гликопротеин, который вырабатывается серозными злокачественными клетками опухолей яичников. Этот антиген повышается у 80-90% пациенток с раком яичника.

**Референсные значения:**  
0 - 35 Ед/мл.

**Рак яичников**

An anatomical illustration of the female reproductive system, showing the uterus, fallopian tubes, and ovaries. The ovaries are highlighted in a reddish color, indicating the focus on ovarian cancer.

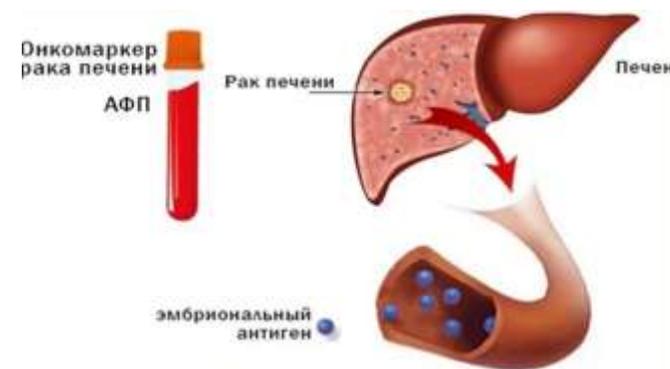
- При отсутствии морфологической верификации диагноза рекомендуется **рекомендуется** определение секреторного белка эпидидимиса человека 4 (**HE4**) в крови и определение индекса **ROMA** в целях оценки вероятности РЯ.



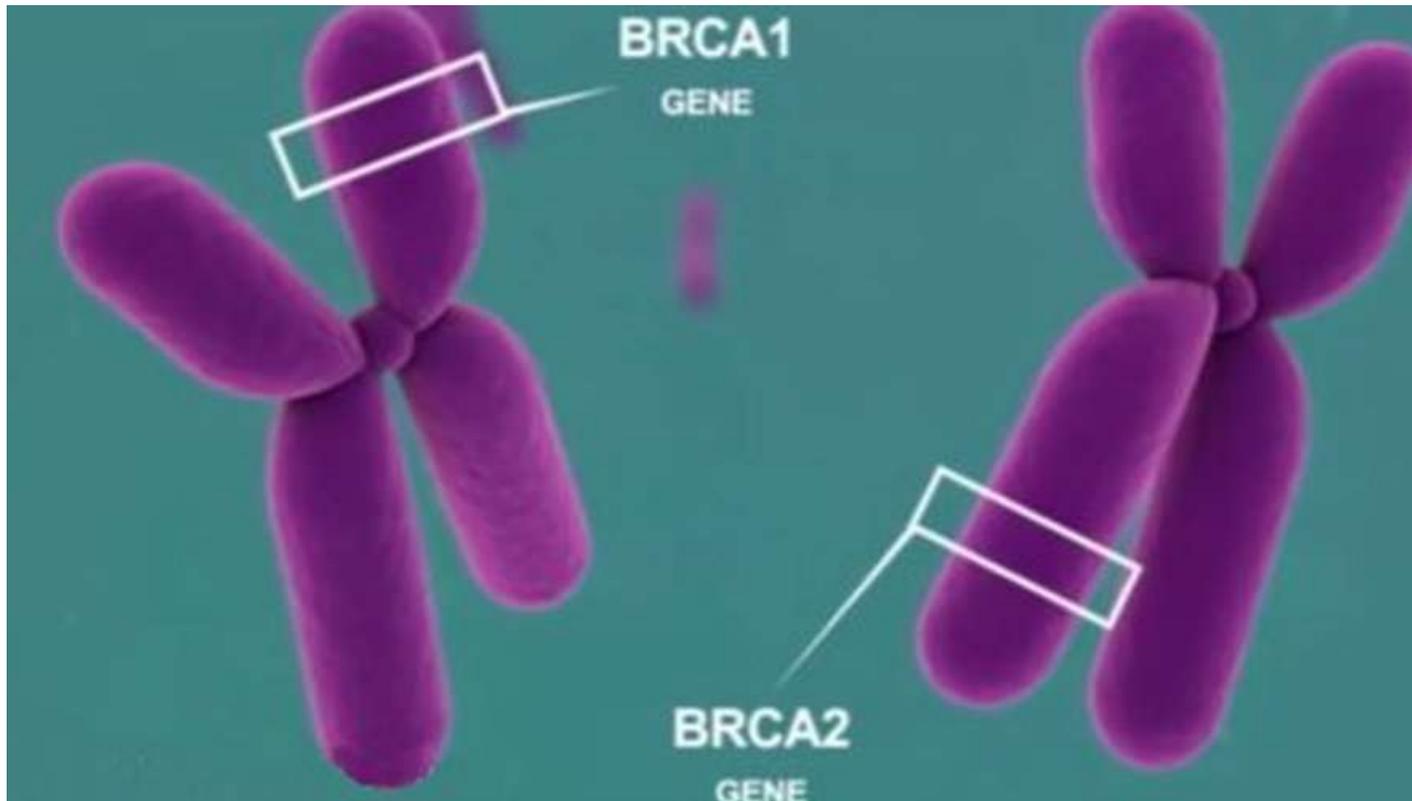
- При подозрении на **муцинозную карциному** **рекомендуется**, помимо исследования уровня антигена аденогенных раков **СА 125** в крови, исследование уровня антигена аденогенных раков **СА 19-9** в крови и исследование уровня ракового эмбрионального антигена в крови (**РЭА**) в сыворотке крови в целях дифференциальной диагностики.



- Для женщин до 40 лет, у которых вероятность неэпителиальных опухолей высока, **рекомендуется** на диагностическом этапе выполнять исследование уровня альфа - фетопротеина в сыворотке крови (**АФП**), исследование уровня **хорионического гонадотропина** в крови, исследование уровня **ингибина В** в крови.



- Всем пациенткам с серозными и эндометриоидными карциномами высокой степени злокачественности **рекомендовано** молекулярно-генетическое исследование мутаций в генах **BRCA1** и **BRCA2** в крови или взятием соскоба слизистой ротовой полости и/или в биопсийном (операционном) материале, как предикторов исхода заболевания и выбора алгоритма лечения пациента.



## □ Инструментальные диагностические исследования

- **Компьютерная томография (КТ) груди и живота.** По сути — это более детальная рентгенография. Пациентка ложится лицом вверх на стол, который движется через большой тоннель. Томограф делает несколько снимков под разными углами, затем компьютер обрабатывает их и объединяет в 3D-изображение. Чтобы лучше всё рассмотреть, перед исследованием используется контрастный препарат (контраст). Его вводят внутривенно и/или принимают внутрь в разведённом виде.
- **Позитронно-эмиссионная компьютерная томография (ПЭТ-КТ).** При исследовании используется глюкоза с радиоактивным элементом, который выделяет небольшое, но заметное количество энергии. Клетки опухоли активней поглощают глюкозу, чем здоровые, поэтому на изображении они будут заметнее остальных.
- **Магнитно-резонансная томография (МРТ) малого таза.** Позволяет оценить состояние мягких тканей. Снимок создаётся с помощью мощных магнитных полей и радиоволн. При этом облучение, как во время рентгенографии или КТ, не происходит.
- **Эзофагогастроскопия.** Проводится, чтобы исключить рак желудка, который иногда метастазирует в яичники. Также метод позволяет оценить состояние слизистой оболочки желудка, так как специализированное лечение рака (операция и химиотерапия) может обострить хронические процессы (язву или гастрит).
- **Колоноскопия.** Проводится для исследования толстой кишки на предмет метастазов или иных видов рака.



**КТ груди и живота**



**ПЭТ-КТ**



**МРТ малого таза**



**Эзофагогастроскопия**



**Колоноскопия**

## □ Гистологическое исследование

Перед лечением нужно подтвердить диагноз, т. е. обнаружить опухолевые клетки. Сделать это можно двумя способами:

- **диагностическая операция** — помогает забрать фрагмент опухоли для исследования и оценить распространённость рака;
- **пункция брюшной полости под контролем УЗИ** — позволяет взять жидкость для цитологического исследования.

Принципиально важен уровень специалиста, который тестирует полученный материал. Исследовать фрагмент опухоли или жидкость должен патолог, который специализируется в сфере онкологии.



## □ Иные диагностические исследования

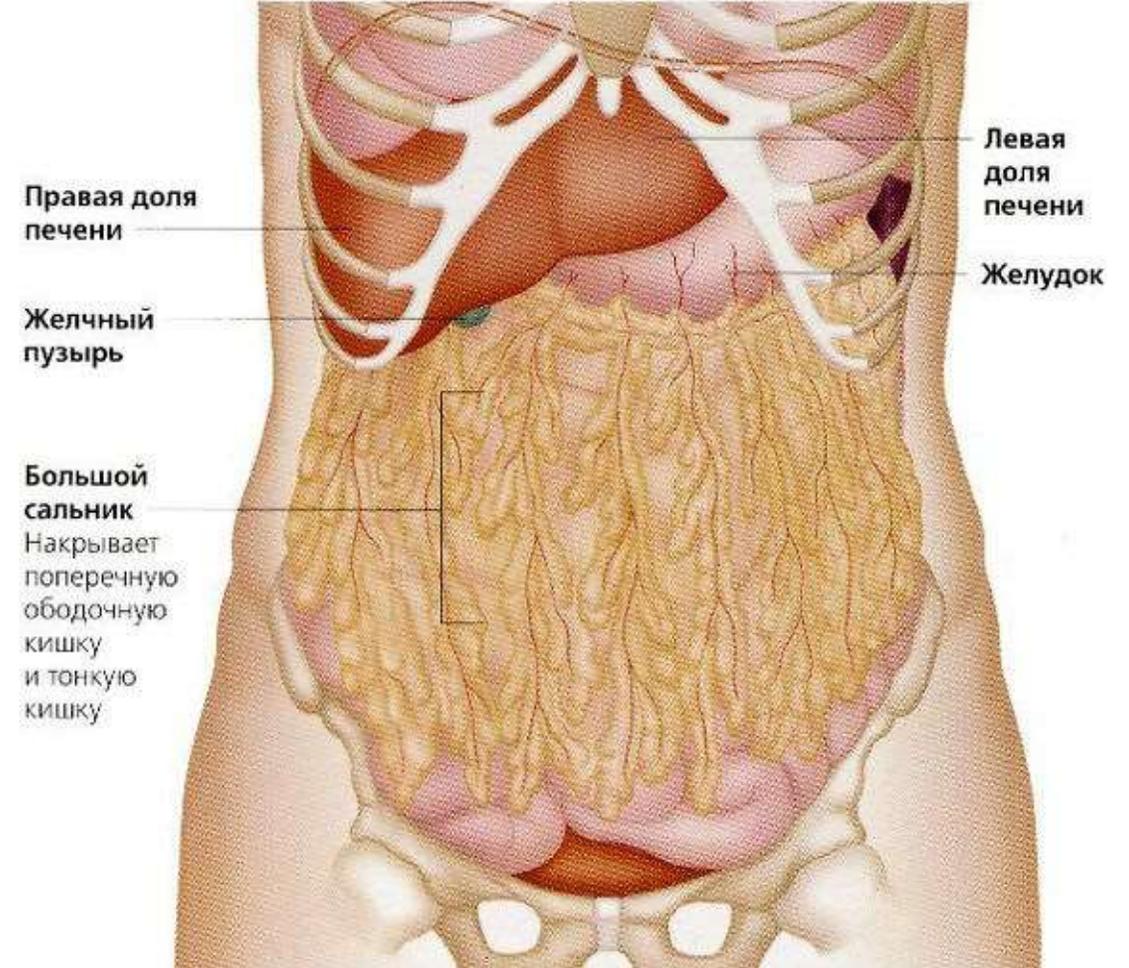
- **Рекомендуется** проводить патолого-анатомическое исследование операционного (биопсийного) материала до начала лечения с отражением в заключении следующих параметров :
  - 1) размеры опухоли, повреждение капсулы или распространение опухоли на капсулу;
  - 2) гистологическое строение опухоли;
  - 3) степень злокачественности опухоли;
  - 4) наличие злокачественных клеток в каждом отдельно взятом биоптате брюшины, а также большом сальнике;
  - 5) указание общего числа исследованных и поражённых лимфоузлов;
  - 6) степень лечебного патоморфоза в случае предоперационной терапии .
- Рекомендуется **цитологическое исследование аспираатов/пунктатов/смывов с брюшины, экссудата плевральных или брюшной полостей** с целью уточнения стадии заболевания.
- Рекомендуется **цитологическое исследование мазков с шейки матки и цервикального канала, забор аспирата из полости матки.**



# 9. Лечение рака яичников

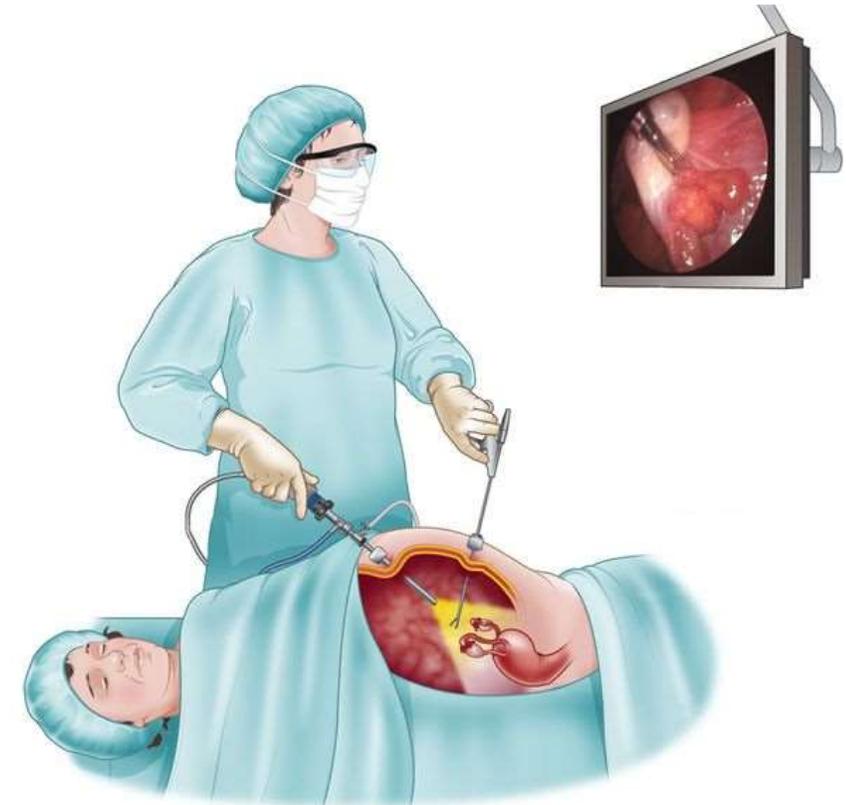
## □ Хирургическое лечение рака яичников

- Принято считать, что лечение лучше начинать с операции, если её можно **выполнить радикально, т. е. удалить всю опухоль без остатка**. Операция позволит не только устранить новообразование, но и определить степень распространения и стадию рака. Крайне важно, чтобы хирургическое лечение проводил опытный онколог.
- Стандартным **минимальным объёмом** операции считается **удаление матки, яичников, маточных труб и большого сальника**. И хотя полное удаление опухоли может снизить качество жизни пациентки, оно увеличивает продолжительность жизни.
- Если опухоль распространилась на соседние органы, **их частично или полностью удаляют**. Такие операции называются **циторедуктивными**. Например, при врастании опухоли в кишку проводится её резекция (частичное удаление), зачастую с наложением колостомы — временным выведением кишки на переднюю брюшную стенку.



- Врач не всегда наверняка знает, как именно распространился рак, поскольку точность инструментальных методов диагностики, на которые он полагается при планировании лечения, ограничена.
- **На объём операции влияет размер опухоли, её локализация и распространение.** Важным фактором также является возраст пациентки и её желание забеременеть после лечения.
- Например, у молодых пациенток с первой стадией рака можно выполнить **органосохраняющие хирургические вмешательства.**

- Большинство операций выполняется через продольный разрез передней брюшной стенки (**лапаротомия**).
- **Лапароскопия**, при которой через небольшие надрезы до 1 см вводятся камера и специальные длинные инструменты, применяется реже. В основном она нужна, чтобы оценить распространённость опухоли, или проводится на начальных стадиях рака, когда опухоль ещё не вышла за пределы яичников



**Лапароскопия**

## □ Химиотерапия при раке яичников

- Химиотерапия воздействует на быстрорастущие раковые клетки. Иногда её назначают до операции, чтобы уменьшить размер и распространение опухоли, т. е. перевести опухолевый процесс из неоперабельного в операбельный. Такую химиотерапию называют **неoadьювантной**. Обычно пациентке назначают **Паклитаксел** и **Карбоплатин**, так как они считаются наиболее эффективными. В основном химиотерапия проводится **однодневными циклами с перерывом в 21 день**.



- Химиотерапию назначают после операции в рамках комплексного лечения. Чаще всего препараты вводят внутривенно, но иногда применяется **гипертермическая внутрибрюшная химиоперфузия**, или «горячая химиотерапия»: во время операции в брюшную полость вводят подогретый химиопрепарат Цисплатин, который циркулирует в крови около 1,5 часов. Основным показанием к «горячей химиотерапии» является распространённый рак яичников с метастазами в брюшной полости.
- Цисплатин также можно вводить неподогретым, но тогда он оказывает менее выраженное действие. Такая химиотерапия называется интраперитонеальной.



- Одними из современных направлений в лекарственной терапии являются таргетная и иммунотерапия. **Таргетные** препараты менее токсичны для здоровых тканей. Они воздействуют на молекулы, которые помогают расти раковым клеткам. **Иммунотерапия**, напротив, увеличивает активность собственной иммунной системы, позволяя ей лучше справиться с онкологическим заболеванием.

- Ингибиторы ангиогенеза: **Авастин (Бевацизумаб)**. Чтобы раковая опухоль могла расти, она формирует новые сосуды. Это процесс называется ангиогенезом. Бевацизумаб присоединяется к специальному белку VEGF, тем самым замедляя рост сосудов и опухоли в целом. Он эффективен против эпителиального рака яичников и может применяться как самостоятельно, так и вместе с химиопрепаратами.



- PARP-ингибиторы: **Олапариб, Рукапариб, Нирапариб**. PARP-энзимы — это молекулы, которые помогают восстанавливать повреждённые ДНК внутри клеток. Такие повреждения могут быть связаны с мутациями в генах BRCA, которые приводят к развитию рака. Блокируя PARP-путь, ингибиторы мешают опухолевым клеткам с этими мутациями восстанавливаться и делиться. PARP-ингибиторы менее токсичны, чем химиотерапия, но не лишены такого негативного воздействия.



# 10. Профилактика и диспансерное наблюдение

- Рекомендуется динамическое наблюдение после окончания лечения, подразумевающее визиты каждые 3–6 месяцев в течение первых 5 лет и каждый год в последующем.

*Пациенткам СПОЯ, которым были выполнены органосохраняющие операции, рекомендуется наблюдение онкогинеколога, сбор анамнеза и жалоб, определение уровня СА-125, УЗИ брюшной полости и органов малого таза – 1 раз в 3–4 месяца в течение первых 5 лет, далее 1 раз в 6–8 месяцев последующие 5 лет, и далее 1 раз в 12 месяцев в течение 15 лет.*

- КТ, МРТ органов малого таза и брюшной полости – по показаниям.
- Беременность можно рекомендовать через 3 месяца после операции. Также не противопоказано применение оральных контрацептивов, заместительной гормонотерапии (при условии отсутствия остаточной опухоли и наличия рецидива заболевания). Вопросы гормонотерапии, возможности экстракорпорального оплодотворения следует обсуждать с онкогинекологами экспертных научных центров.
- Пациенткам, которым был выполнен радикальный объем хирургического вмешательства (экстирпация матки с придатками), рекомендуется наблюдение онкогинеколога, сбор анамнеза и жалоб, определение уровня СА-125, УЗИ брюшной полости и органов малого таза – 1 раз в 6 месяцев в течение первых 5 лет, далее 1 раз в 8–12 месяцев последующие 5 лет и далее 1 раз в 12 месяцев в течение 15 лет.

- КТ, МРТ органов малого таза и брюшной полости – по показаниям.
- При несерозном гистологическом типе ПОЯ рекомендуются наблюдение онкогинеколога, сбор анамнеза и жалоб, УЗИ брюшной полости и органов малого таза 1 раз в 6 месяцев в первые 5 лет, далее рекомендован ежегодный профилактический осмотр.

## Профилактика

- Первичную профилактику не проводят.
- Вторичная профилактика основана на своевременной диагностике и лечении гормональных нарушений, патологии яичников в пожилом возрасте. В некоторых случаях может быть поставлен вопрос о скрининге и профилактической овариоэктомии при выявлении BRCA1 и BRCA2.





**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**