



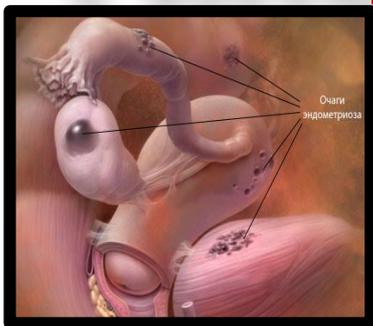
**Северо-Западный государственный  
медицинский университет  
имени И.И. Мечникова.  
Кафедра акушерства и гинекологии  
имени С.Н. Давыдова, г. Санкт-Петербург**



# **Гиперплазия эндометрия**

# **Миома матки**

# **Эндометриоз**



*доктор медицинских наук, профессор  
Рищук Сергей Владимирович*

<http://rishchuk.ru>

# Литература

- ❑ **Гиперплазия эндометрия: клинические рекомендации МЗ РФ.2021.45с**
- ❑ **Миома матки: клинические рекомендации МЗ РФ.2020.48с**
- ❑ **Эндометриоз: клинические рекомендации МЗ РФ.2020.60с**
- ❑ **Руководство по гинекологии / под ред. акад. РАМН, проф. Э.К. Айламазяна. М.: МЕДпресс-информ, 2012. 512 с.**
- ❑ **Гинекология: национальное руководство. Краткое издание / под ред. Г.М. Савельевой, Г.Т. Сухих, И.Б. Манухина. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. 704 с.**
- ❑ **Ярмолинская М.И., Айламазян Э.К. Генитальный эндометриоз. Различные грани проблемы / М.И. Ярмолинская, Э.К. Айламазян. СПб.: Эко-Вектор, 2017. 615 с.**

# Сочетание доброкачественных заболеваний матки



**Практикующий врач нередко сталкивается с сочетанием доброкачественных заболеваний матки, требующих целостного подхода к ведению пациенток и комплексного решения проблемы**

# Высокая распространенность сочетанных доброкачественных заболеваний матки обусловлена:



**Схожим  
патогенезом  
заболеваний**



**Общими  
факторами  
риска**



**Общностью  
этиологии**

# Миома матки – наиболее часто встречающаяся доброкачественная опухоль у женщин репродуктивного периода



1. Tea Lanisnik Rizner, *Frontiers; Pharmacology*, 2012, Vol 3, article 34, p.1-13
2. A. Lethaby et al, Pre-operative GnRH analogue therapy before hysterectomy or myomectomy for uterine fibroids (Review ) *Cochrane Database of systematic Review*, 2001, Issue 2, p.1-98.
3. Day Baird Detail, *Am J Obstet Gynecol*, 2003, 188-100-7.
4. William H, Parker M.P., *Fertil Steril*, 2007, 87, 25-36.

## Распространенность

### Миома матки встречается:

- ❖ у более чем 70% женщин репродуктивного возраста<sup>1</sup>
- ❖ у 20-25% женщин старше 35 лет<sup>2</sup>
- ❖ у 70% женщин старше 50 лет<sup>3,4</sup>

# Распространенность эндометриоза среди женщин в репродуктивном возрасте 7-15%

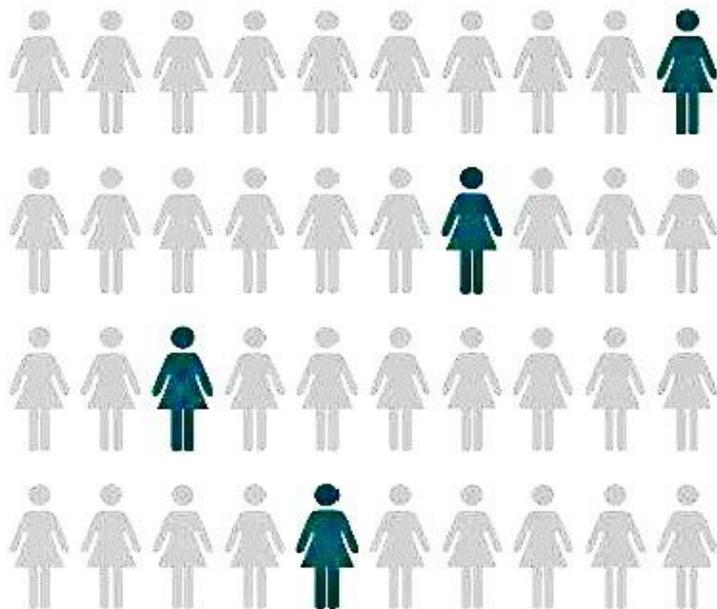
Генитальный эндометриоз\*\*

92-94%

Экстрагенитальный эндометриоз\*\*

6-8%

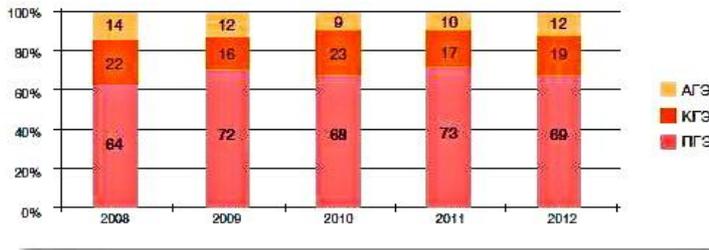
**1 из 10 женщин страдает эндометриозом\***



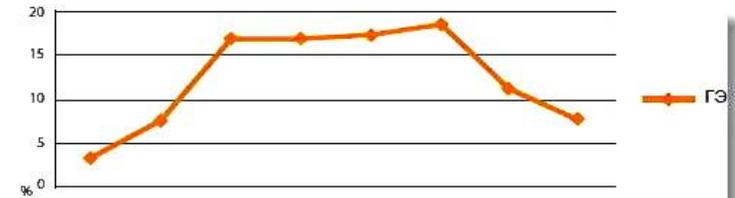
Сочетанные доброкачественные заболевания матки (миома, аденомиоз, гиперплазия эндометрия).  
Клинические рекомендации по ведению больных / под ред. Л.В. Адамян. – Москва, 2015.

# В структуре гинекологической заболеваемости гиперплазия эндометрия занимает второе место (до 40%) после инфекционных заболеваний

## Структура разных типов ГЭ

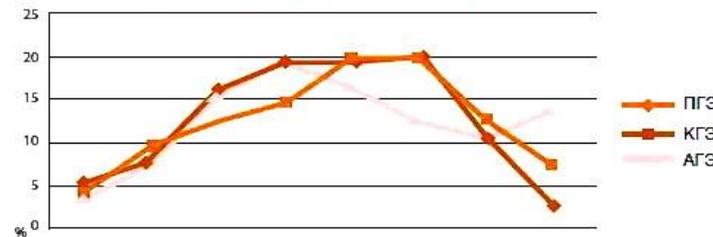


## Повозрастное распределение частоты ГЭ



	18-25 лет	26-30 лет	31-35 лет	36-40 лет	41-45 лет	46-50 лет	51-55 лет	56 лет и старше	Итого
ГЭ	3,6	7,9	17	16,8	17,4	18,6	11,2	7,6	100%

## Повозрастное распределение различных типов ГЭ



	18-25 лет	26-30 лет	31-35 лет	36-40 лет	41-45 лет	46-50 лет	51-55 лет	56 лет и старше	Итого
ПГЭ	4,5	7,4	16,1	19,4	19,8	20,3	10,4	2,1	100%
КГЭ	3,4	9,4	12,7	14,7	20,5	19,6	12,5	7,2	100%
АГЭ	3,4	7,1	15,6	20,1	16,9	12,4	10,4	14,1	100%

- ❖ АГЭ – атипическая гиперплазия эндометрия
- ❖ КГЭ – комплексная гиперплазия эндометрия
- ❖ ПГЭ – простая гиперплазия эндометрия

\*Palmer JE, et al., 2008; Hannemann MM, et al., 2010  
 \*\* по данным НЦ АГиП МЗ РФ 2008- 2012 гг

# Сочетание различных пролиферативных процессов в матке

**Гиперплазия  
эндометрия часто  
сочетается с миомой  
матки и аденомиозом -  
от 30 до 76,8%**

*Palmer JE, et al., 2008;  
Hannemann MM, et al., 2010*

**Аденомиоз часто  
сочетается  
с различными формами  
наружного  
генитального  
эндометриза (НГЭ).  
Выявлено сочетание  
аденомиоза с НГЭ  
у 70 % своих пациенток**

*Kunz G et al., 2005*

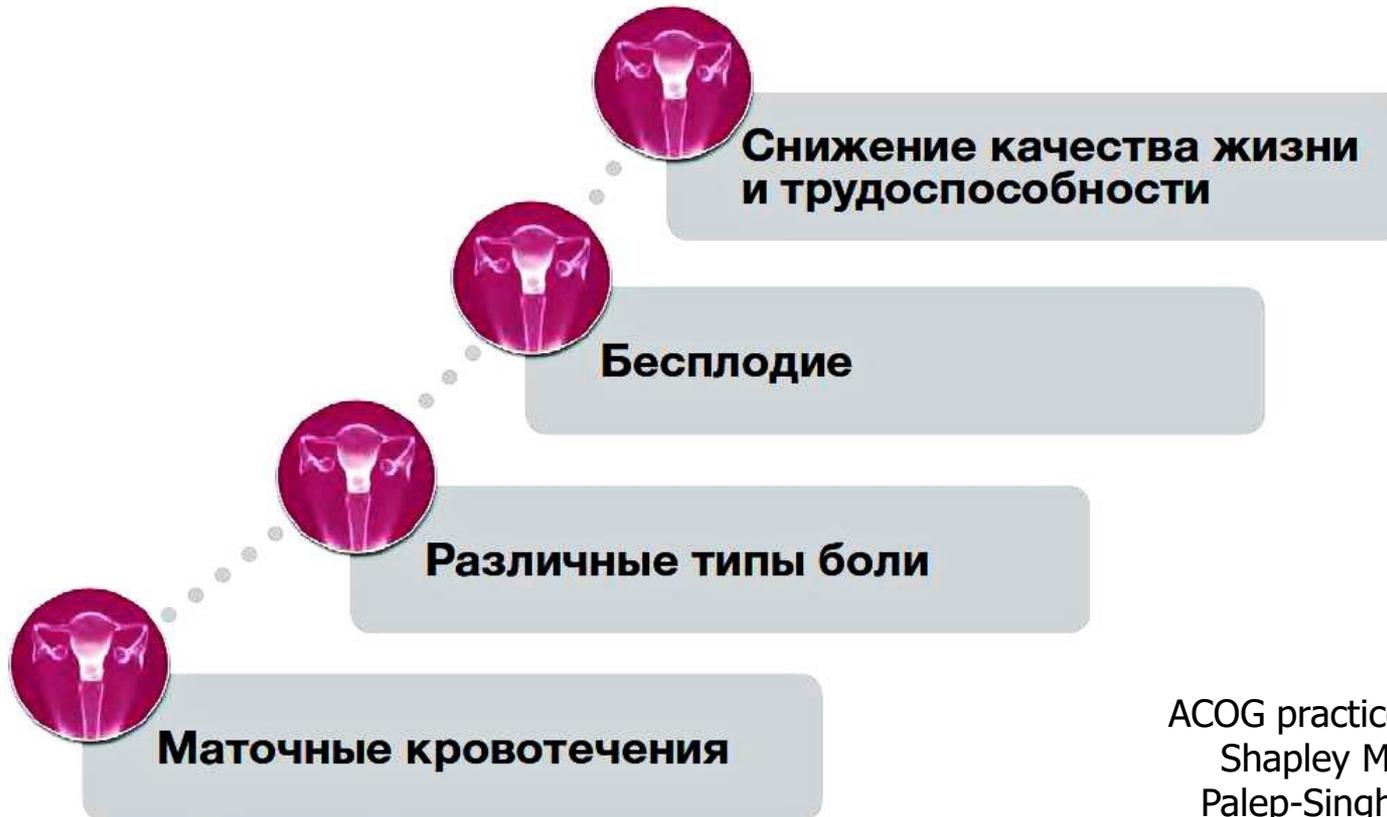
**Наиболее частой  
сопутствующей  
патологией  
аденомиоза  
(внутреннего  
эндометриоза) является  
именно миома матки –  
в 80-85% случаев**

*Kumbak B, et al, 2012*

# Факторы риска сочетанных доброкачественных заболеваний матки

Факторы риска	Миома матки	Аденомиоз / эндометриоз	Гиперплазия эндометрия
Возраст	+	+	+
Раннее менархе	+	+	+
Снижение фертильности и отсутствие родов	+	+	+
Синдром поликистозных яичников	?	+	+
Ожирение, сахарный диабет, артериальная гипертензия	+	+	+
Неблагоприятный семейный анамнез	+	+	+
Образ жизни и диетические факторы риска	+	+	+
Нерегулярный цикл	+	+	+

# Общие клинические проявления сочетанных доброкачественных заболеваний матки



ACOG practice bulletin, 2004;  
Shapley M, et al. 2004;  
Palep-Singh M, et al. 2007

Недостаточное понимание сложного патогенеза маточных кровотечений и боли при сочетанных доброкачественных заболеваниях матки, связанных с пролиферативными процессами, а значит - неадекватная терапия, могут привести к серьезным последствиям для женщин:

- ❖ формированию центральной «психогенной» боли
- ❖ психоэмоциональных нарушений
- ❖ снижению качества жизни и экономическим потерям, связанным со снижением работоспособности и затратами на лечение

# Доброкачественные гиперпластические заболевания матки имеют схожий патогенез<sup>1-3</sup>

Аденомиоз

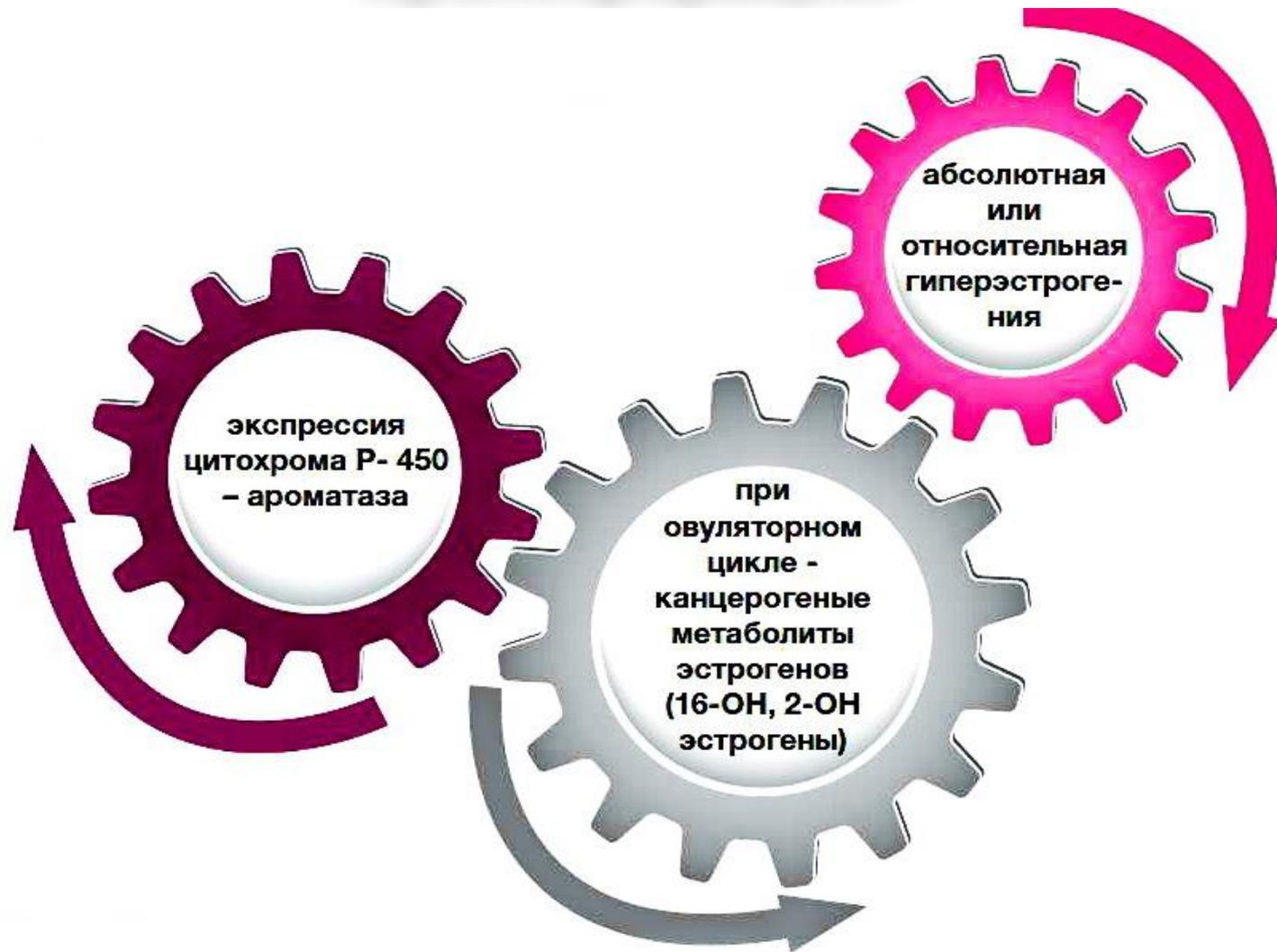
Миома матки

Гиперплазия  
эндометрия

заболевания схожи выраженной зависимостью от гормонального баланса и избыточной пролиферацией

<sup>1</sup>Fowler DJ, et al., 2002; <sup>2</sup>Baird DD, et al., 2009; <sup>3</sup>Joseph DS, et al., 2010

# Современный взгляд на механизмы пролиферации\*



\*Baird DD, et al., 2009; Joseph DS, et al., 2010

# Современный взгляд на механизмы пролиферации



Активация митогенных, провоспалительных цитокинов, факторов роста



Активация протеолиза (ММП) → разрушение ВКМ



Активация неоангиогенеза → повышение экспрессии VEGF



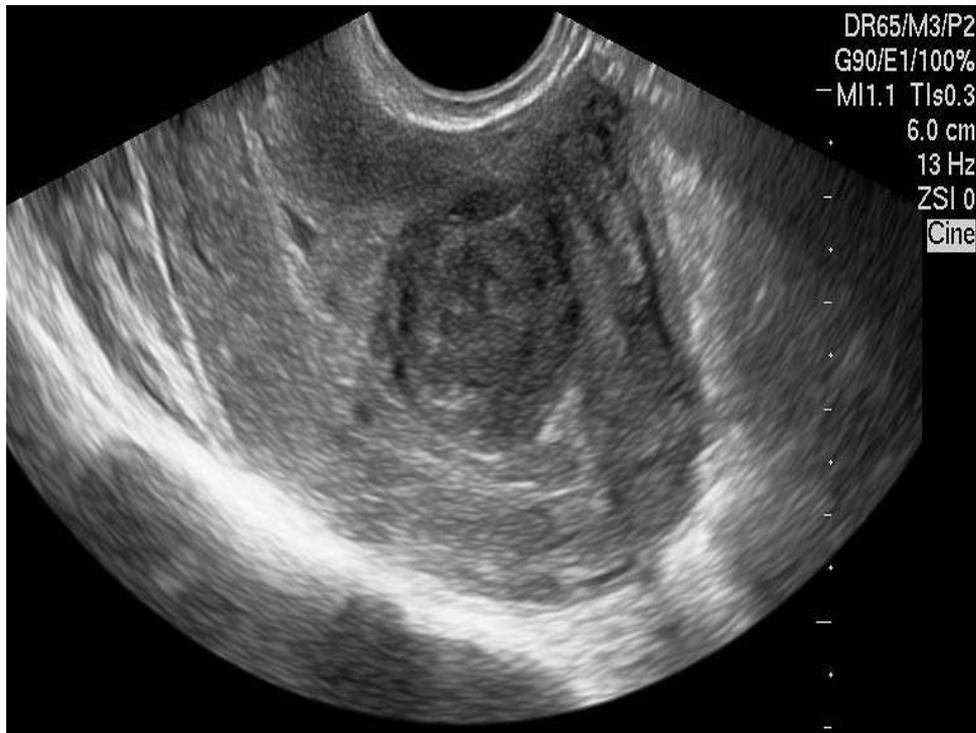
Ингибирование апоптоз



Ингибирование онкогенных факторов

**ММП – матриксные металлопротеиназы**  
**ВКМ – внеклеточный матрикс**  
**VEGF - vascular endothelial growth factor**  
**(сосудистый эндотелиальный фактор роста)**

# Миома матки



# Миома матки (лейомиома)

- ❑ Миома матки - доброкачественная, моноклональная, хорошо отграниченная, капсулированная опухоль, происходящая из гладкомышечных клеток шейки или тела матки.
- ❑ Одна из наиболее распространенных доброкачественных опухолей женской половой сферы, которая возникает у **20-40%** женщин репродуктивного возраста.

# Локализация миомы матки бывает самой разнообразной:

- ❑ Наиболее часто диагностируют **субсерозное и межмышечное (интрамуральное)** расположение миоматозных узлов, количество которых может достигать 25 и более, а размеры - значительно увеличиваться.
- ❑ **Подслизистое (субмукозное)** расположение узлов наблюдают реже, но оно сопровождается более яркой клинической картиной.



# ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

- ❖ миому матки (ММ) выявляют в среднем **у 80%** женщин (по данным аутопсийных исследований)
- ❖ диагностируют у **30-35%** женщин репродуктивного возраста, чаще в позднем репродуктивном возрасте, а у **1/3** пациенток она становится симптомной.
- ❖ клинически ММ проявляется **у 30-35%** женщин в возрасте после 35 лет
- ❖ в два раза чаще встречается у представителей чёрной расы
- ❖ наиболее частая патология, приводящая к репродуктивным нарушениям, из всех заболеваний матки
- ❖ среди женщин с первичным бесплодием, миому матки выявляют у каждой третьей, а каждая пятая женщина с миомой матки страдает бесплодием
- ❖ доказано, что миомэктомия приводит к восстановлению репродуктивности, и значительно повышает частоту вынашивания беременности.

# ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

- ❑ Однако, несмотря на доброкачественное течение, миома матки является причиной значительного снижения качества жизни у значительной части женского населения.
- ❑ Клинические проявления опухоли связаны:
  - ❖ с маточными кровотечениями
  - ❖ болью
  - ❖ сдавливанием смежных органов и нарушением их функции
  - ❖ нарушением фертильности, включая бесплодие и невынашивание беременности.

# Категории факторов, потенциально связанных с генезом опухоли:

- ❑ **Предрасполагающие факторы или факторы риска**
- ❑ **Инициаторы (мутагены)**
- ❑ **Промотеры (немутагены: увеличивают популяцию опухолевых клеток - гормоны)**
- ❑ **Эффекторы (апоптоз, противоопухолевый иммунитет: TNF- $\alpha$ , IFN- $\gamma$  и др.)**

# Предрасполагающие факторы (факторы риска)

<b>Фактор</b>	<b>Риск</b>
<b>Отягощённый генетический анамнез</b>	<b>Увеличение</b>
<b>Раннее менархе</b>	<b>Увеличение</b>
<b>Отсутствие родов в анамнезе</b>	<b>Увеличение</b>
<b>Возраст (репродуктивный период и пременопауза)</b>	<b>Увеличение</b>
<b>Ожирение</b>	<b>Увеличение</b>
<b>Афроамериканская раса</b>	<b>Увеличение</b>
<b>Применение КОК-ов в 13-16 лет</b>	<b>Увеличение</b>
<b>Гормональная менопаузальная терапия</b>	<b>Увеличение</b>
<b>Хронические воспалительные заболевания гениталий (провоспалительные цитокины)</b>	<b>Увеличение</b>

# Предрасполагающие факторы (факторы риска)

<b>Фактор</b>	<b>Риск</b>
<b>Приём тамоксифена (антагониста эстрогеновых рецепторов) в анамнезе</b>	<b>Снижение</b>
<b>Высокий паритет (большое количество родов в анамнезе)</b>	<b>Снижение</b>
<b>Менопауза</b>	<b>Снижение</b>
<b>Курение</b>	<b>Снижение</b>

# Инициаторы (мутагены)

## □ Физические мутагены:

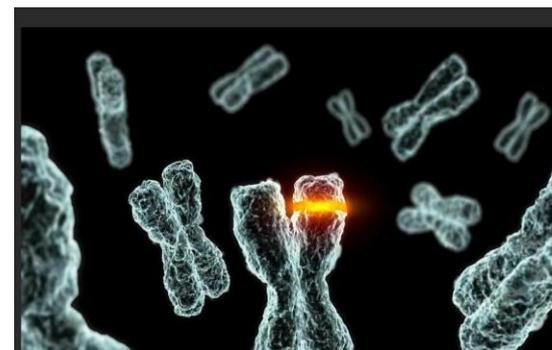
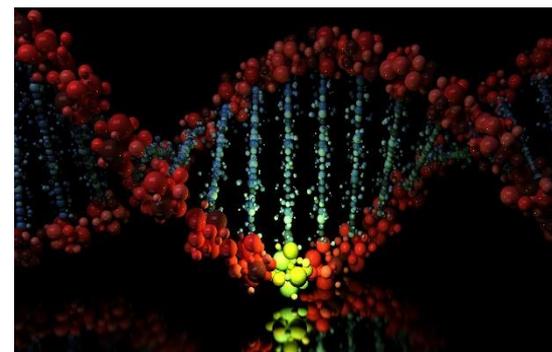
- ❖ ионизирующее излучение (рентгеновское- и гамма-излучения)
- ❖ электромагнитное излучение (ультрафиолетовое, в некоторых случаях - видимый свет)
- ❖ радиоактивный распад

## □ Химические мутагены:

- ❖ некоторые алкалоиды
- ❖ окислители и восстановители
- ❖ алкилирующие агенты
- ❖ нитропроизводные мочевины
- ❖ этиленимин, этилметансульфонат, диметилсульфат, 1,4-бисдиазоацетилбутан
- ❖ некоторые пестициды
- ❖ некоторые пищевые добавки (например, ароматические углеводороды (бензол и т.п.), цикламаты)
- ❖ продукты переработки нефти
- ❖ органические растворители
- ❖ лекарственные препараты (например, цитостатики, препараты ртути, иммунодепрессанты)
- ❖ к химическим мутагенам условно можно отнести и ряд вирусов (мутагенным фактором вирусов являются их нуклеиновые кислоты — ДНК или РНК)

## □ Биологические мутагены:

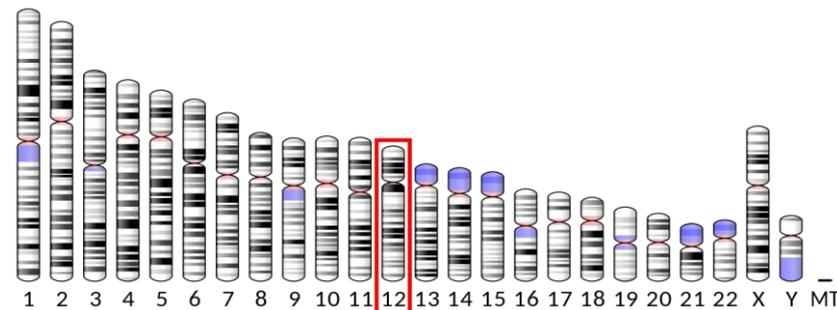
- ❖ специфические последовательности ДНК — транспозоны
- ❖ некоторые вирусы (вирус кори, краснухи, гриппа)
- ❖ продукты обмена веществ (продукты окисления липидов)
- ❖ антигены некоторых микроорганизмов (в т.ч. ЛПС)



## Ген MED-12 - 12-я субъединица сложного комплекса-посредника (Mediator subcomplex 12), локализован в **длинном плече X-хромосомы (Xq13)**

- ❑ Мутации гена MED12 – первые и наиболее частые при миоме - сопряжены с повышенной экспрессией «раннего» гена – WNT4, продукт которого в свою очередь активирует ген  $\beta$ -катанина, экспрессия которого вызывает развитие миомы матки (в эксперименте).
- ❑ **MED-12** включается на ранних стадиях эмбриогенеза и регулирует развитие нервных клеток через ряд метаболических путей.
- ❑ Доминантная мутация гена MED-12 выявлена у 70% женщин с миомой матки, в клетках которой транслокация t (12, 14) (g14-g15; g23-g24) не определялась.
- ❑ Белок, кодируемый геном MED-12, входит в состав белкового комплекса (1, 2 мкД), состоящего из 25 белков, контролирующих активность многих генов.
- ❑ Белковый комплекс выполняет роль посредника между РНК-полимеразой 2 и факторами транскрипции — специфическими индукторами генной активности.
- ❑ Отмечено, что появление мутаций в гене MED-12 обычно опережает возникновение хромосомных нарушений, т. е. мутации в MED-12 являются первичными в патогенезе миомы матки.

# HMGA2 - ген-кандидат миомы матки (в 20% случаев лейомиомы)



- ❑ Характеризуется наличием транслокации  $t(12;14)(q14-q15;q23-q24)$ , при которой повышается активность гена **HMGA2**.
- ❑ Продукт гена HMGA2 – полипептид, относящийся к семейству ДНК-связывающих гистоновых белков, играющих важную роль в регуляции конформационной структуры ДНК, транскрипции генов и контролирующих пролиферацию клеток мезенхимного происхождения (стимулирует их трансформацию в клетки миомы).

Хромосомные aberrации	Частота встречаемости (%) <sup>1</sup>	Статьи	Ответственный ген
$t(12;14)(q14-q15;q23-q24)$	20	Ligon and Morton 2000	TGFβ3 HMGIC (HMGA2)
$del(7)(q22-q32)$	17	Ligon and Morton 2000	многочисленные
Трисомия 12	12	Nilbert and Heim 1990	многочисленные
6p21 (del, inv, t, ins)	<5	Ligon and Morton 2000	HMG1Y (HGMA1)

<sup>1</sup>Частота встречаемости цитогенетического нарушения в сравнении с нормальным кариотипом.

## **Другие генетические факторы формирования миомы, связанные с аутосомами**

- ❖ Ген-супрессор *CULT1* (область хромосомы 7), вовлеченный в патогенез миомы и активность которого снижена в клетках миомы матки.**
- ❖ Ген *p53* (ген-супрессор опухолей)**
- ❖ Ген мембранного белка *CD4***
- ❖ Ген *CD24ST***
- ❖ Гены метаболизма стероидных гормонов**
- ❖ Гены рецепторов эстрогенов**
- ❖ Гены метелирования эстрогенов (*catechol-O-methyltransferase — COMT*)**

# Роль половых гормонов в развитии миомы матки (промотеры)

## □ Эстрогены традиционно считали основными стимуляторами роста миомы:

- ❖ миома матки может быть только после менархе
- ❖ развивается в течение репродуктивного возраста
- ❖ может расти во время беременности
- ❖ часто регрессирует после менопаузы
- ❖ риск заболеваемости миомой матки выше у нерожавших женщин
- ❖ большое количество ановуляторных циклов
- ❖ ожирение с выраженной ароматизацией андрогенов в эстрон в жировой ткани
- ❖ эффективность лечения миомы матки агонистами гонадотропин-рилизинг гормона (аГн-РГ)

## □ Значение прогестерона неоднозначно, однако:

- ❖ регресс миоматозных узлов был вызван лечением антипрогестагеном RU486, приводящим к блокированию рецепторов прогестерона и не влияющим на рецепторы эстрогенов, что позволяет предположить влияние **прямого антипрогестагенного эффекта на регресс узлов.**

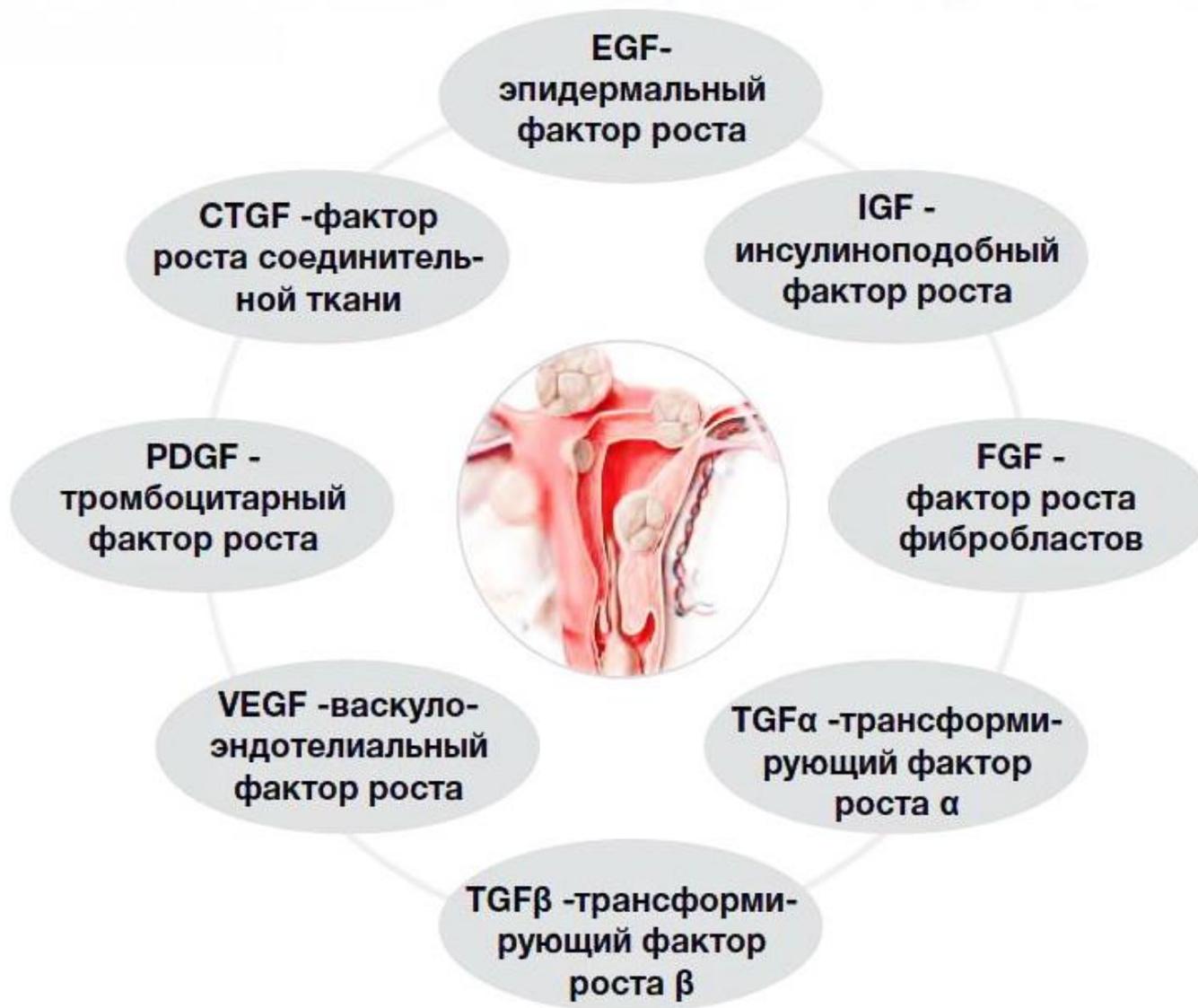
# Роль половых гормонов в развитии миомы матки (промотеры)

- ❑ **Эстрогены и прогестерон** - одни из наиболее важных факторов, влияющих на молекулярно-генетические процессы пролиферации, апоптоза, гипертрофии и гиперплазии клеток миомы и миометрия.
- ❑ **Прогестерон и эстрогены** способствуют росту миомы матки, при этом используя разные влияния на матку - для роста миомы матки необходима комбинация действия двух половых гормонов:
  - ❖ стимулирующее влияние эстрогена и прогестерона является комплементарным - эстрогены создают условия для прогестерон-опосредованного роста в тканях-мишенях.
- ❑ Во время фолликулярной фазы цикла эстрогены регулируют по положительной связи количество эстрогеновых (ER) и прогестероновых (PR) рецепторов, подготавливая таким образом почву для лютеинового выброса прогестерона, оказывающего митогенный эффект.

# Факторы роста и их рецепторы

- ❑ **Стероидные гормоны, связываясь с ER, PR, расположенными в ядре клетки, разнонаправленно приводят в действие определенные **факторы роста**, оказывающие биологические эффекты на клетки органов-мишеней.**
- ❑ **Факторы роста — белки, секретируемые многими типами клеток, имеют широкий диапазон биологических эффектов, действуют локально аутокринно или паракринно. Они — важное звено в процессе контроля уровня пролиферации и апоптоза клеток, чрезмерная тканевая экспрессия фактора роста и его рецептора может привести к туморогенезу.**
- ❑ **К факторам роста, вовлекаемым в развитие миомы матки, относятся:**
  - ❖ эпидермальный фактор роста (EGF)
  - ❖ трансформирующий фактор роста (TGF)
  - ❖ фактор роста тромбоцитов (PDGF)
  - ❖ инсулиноподобный фактор роста (IGF)
  - ❖ фактор роста фибробластов (FGF)
  - ❖ фактор роста эндотелия сосудов (VEGF)
  - ❖ пролактин – аутокринный или паракринный фактор роста

# Ростовые факторы, принимающие участие в развитии и прогрессировании лейомиомы



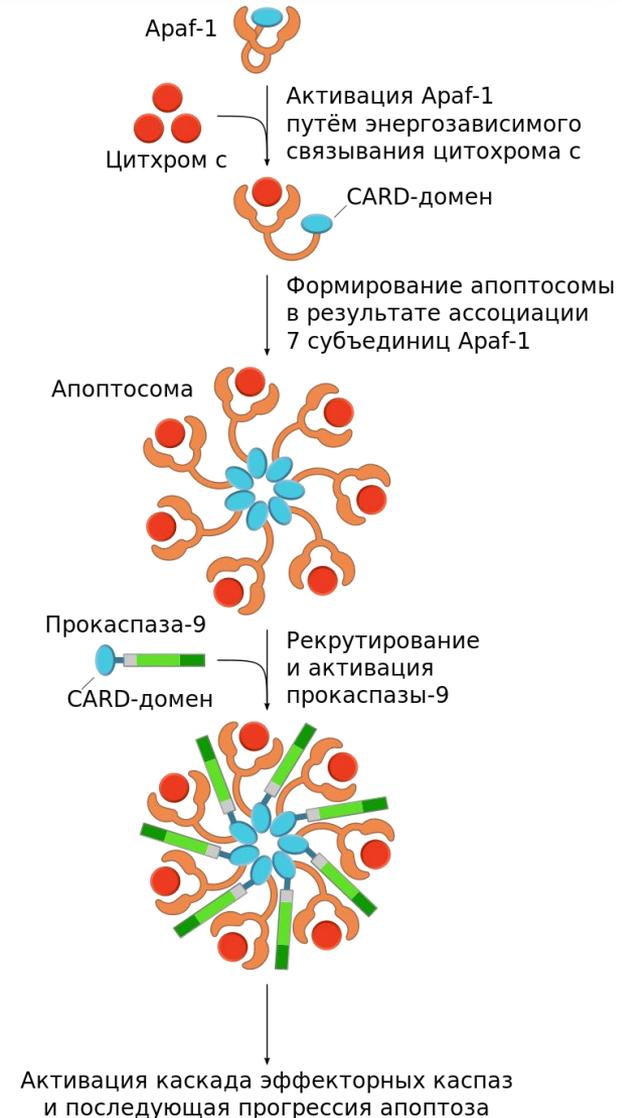
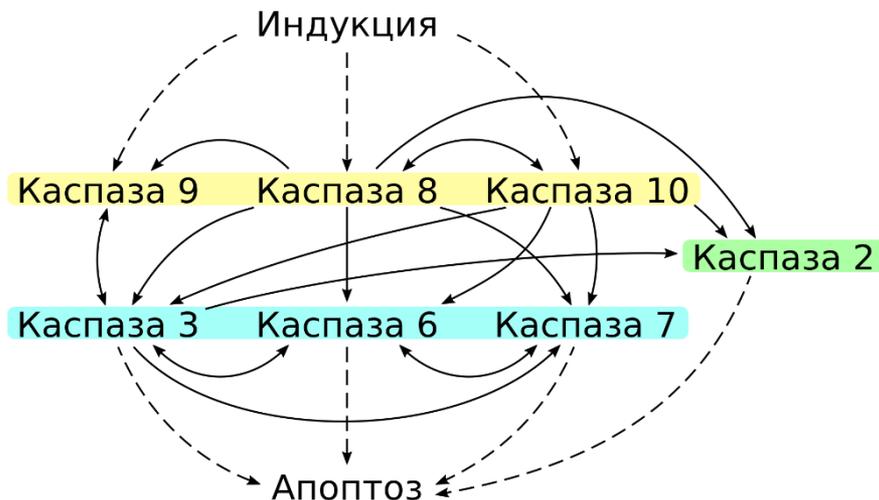
\* Тихомиров А.Л. Этиология и патогенез лейомиомы матки – факты, гипотезы, размышления Журнал АГ-инфо 2006-3, с 3-8.  
\*\* Adesanya OO, Zhou J, Bondy CA Sex Steroid Regulation of Insulin-Like Growth Factor System Gene Expression and Proliferation in Primate Myometrium. J Clin Endocrinol Metab Vol 81, N 5, May 1996  
\*\*\* P. Ciarmela; Human Reproduction Update; Vol 7, №6, pp.772-790; 2011

# Эффекторы роста миомы

## ❑ Нарушение механизмов апоптоза

Апопто́з (др.-греч. ἀπόπτωσις «опадание», от ἀπό- + πτώσις «падение») — регулируемый процесс программируемой клеточной гибели, в результате которого клетка распадается на отдельные апоптотические тельца, ограниченные плазматической мембраной.

Фрагменты погибшей клетки обычно очень быстро (в среднем за 90 ми-нут) фагоцитируются макрофагами либо соседними клетками, минуя развитие воспалительной реакции.



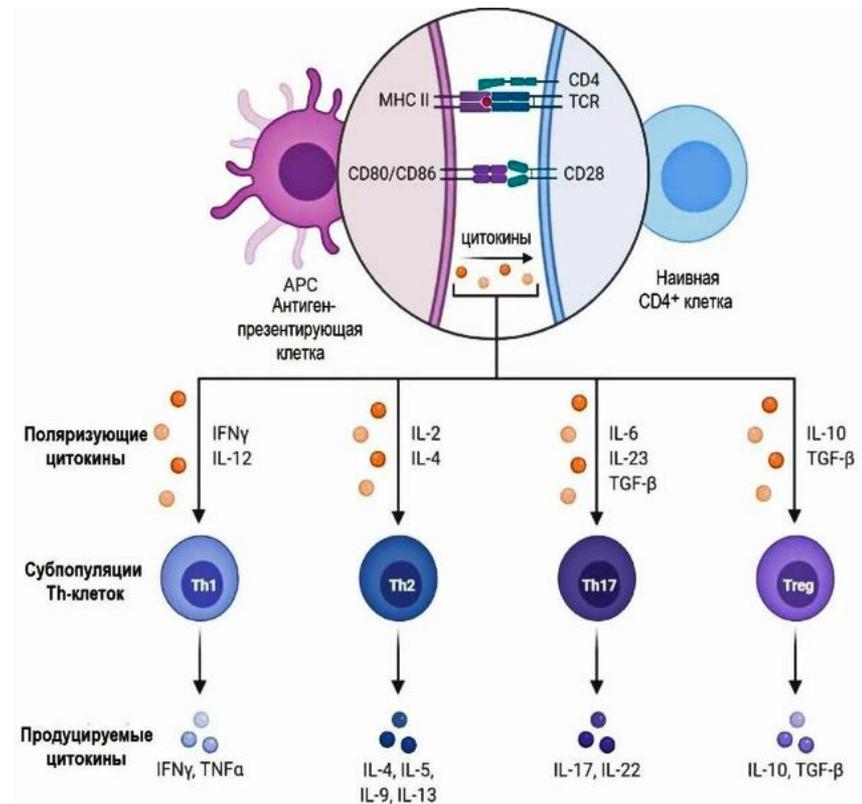
# Эффекторы роста миомы

## ❑ Изменения в иммунной системе:

❖ На системном и локальном уровнях преобладают процессы активации врожденного и гуморального иммунитета на фоне усиления иммуносупрессорного компонента за счет индукции в крови регуляторных Т-клеток в эндометрии.

❖ При этом быстрый рост миомы ассоциирован со значительной **выраженностью иммунных нарушений, способствующих усилению ангиогенеза, хронических воспалительных реакций, усилению клеточного роста.**

❖ Факторами, **сдерживающими рост опухоли, можно считать низкий уровень цитокинов и отсутствие реакции регуляторных Т-клеток.**



## Таким образом, ключевые механизмы патогенеза миомы матки:

- ❑ **Мутация определенных генов-кандидатов миомы матки (MED12, HMGA2), хромосомные aberrации (делеции, транслокации).**
- ❑ **Гормональный дисбаланс (прогестероновое и эстрогеновое влияние).**
- ❑ **Повышение экспрессии определенных генов, отвечающих за пролиферативные и апоптотические эффекты.**
- ❑ **Иммунные нарушения, провоцирующие усиление неоангиогенеза и хроническую воспалительную реакцию.**

# Инициация миоматозного узла (предположение)

- ❖ В ходе многократно повторяющихся циклов гиперплазии миометрия во время менструального цикла происходит накопление **гладкомышечных клеток**, в которых нарушается процесс **апоптоза**.
- ❖ Эти пролиферирующие клетки подвергаются воздействию различных **повреждающих факторов**:
  - ишемией, обусловленной спазмом спиральных артерий во время менструации
  - воспалительным процессом
  - травматическим воздействием при медицинских манипуляциях
  - очагом эндометриоза

# Инициация миоматозного узла (предположение)

- ❖ С каждым менструальным циклом количество повреждённых клеток накапливается.
- ❖ Часть клеток рано или поздно элиминируется из миометрия, из других начинают формироваться зачатки миоматозных узлов с различным потенциалом к росту.
- ❖ Активный зачаток роста на первых стадиях развивается за счёт физиологического колебания концентрации гормонов во время менструального цикла.
- ❖ В дальнейшем образовавшаяся кооперация клеток активизирует аутокринно-паракринные механизмы:
  - ✓ обусловленные **факторами роста**
  - ✓ формирует локальные автономные механизмы поддержания роста (локальная продукция **эстрогенов** из андрогенов и образование соединительной ткани)
  - ✓ значение физиологических концентраций половых гормонов для формирования миоматозного узла перестаёт быть основным

# АВТОНОМНОСТЬ МИОМЫ

- ❖ Значение **гормонального фона** для роста миоматозного узла до определённого этапа критично.
- ❖ С **увеличением размера** формирование аутокринно-паракринной регуляции роста и становление локальных автономных механизмов делают **рост миомы относительно независимым**:

## Причины:

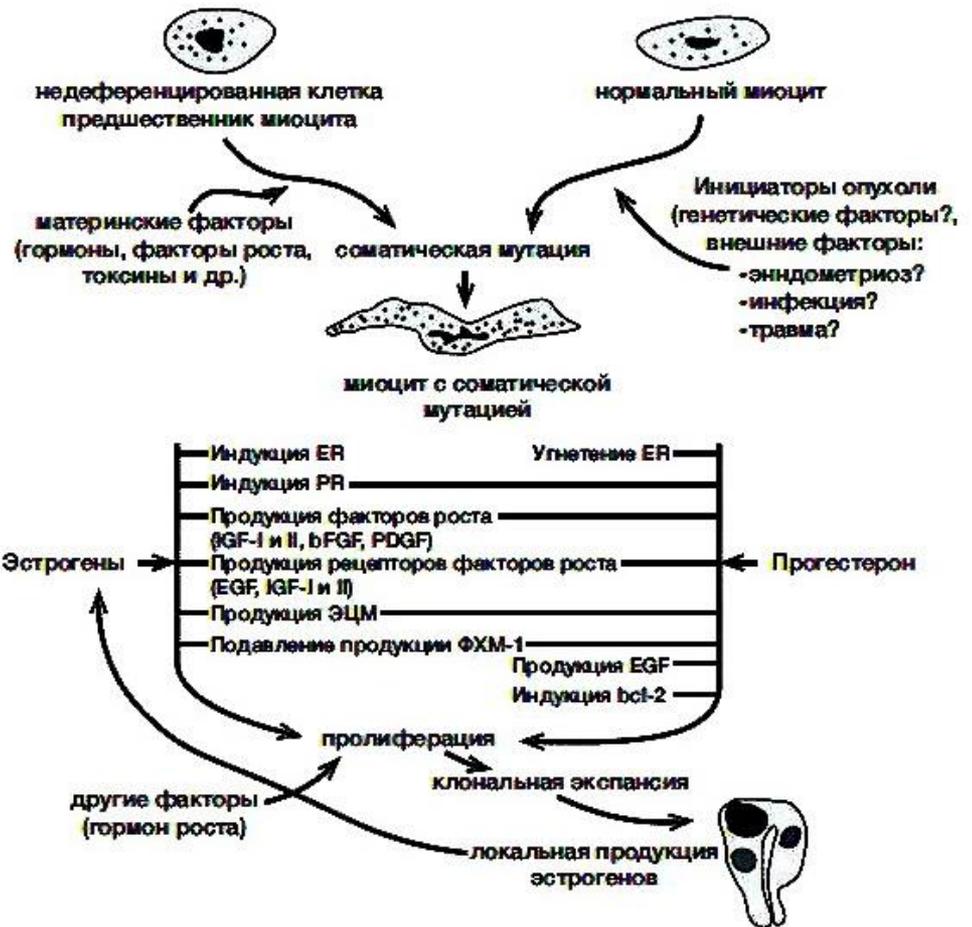
- ✓ нарастание в структуре узла доли соединительной ткани
- ✓ за счёт локального синтеза эстрогенов из андрогенов

# ПАТОГЕНЕЗ МИОМЫ МАТКИ

Роль половых гормонов

Роль ростовых факторов

Роль генных мутаций



\* Тихомиров А.Л. Этиология и патогенез лейомиомы матки – факты, гипотезы, размышления Журнал АГ-инфо 2006-3, с 3-8.

\*\* Adesanya OO, Zhou J, Bondy CA Sex Steroid Regulation of Insulin-Like Growth Factor System Gene Expression and Proliferation in Primate Myometrium. J Clin Endocrinol Metab Vol 81, N 5, May 1996

\*\*\* P. Ciarmela; Human Reproduction Update; Vol 7, №6, pp.772-790; 2011

Генетические факторы

нормальный  
миометрий

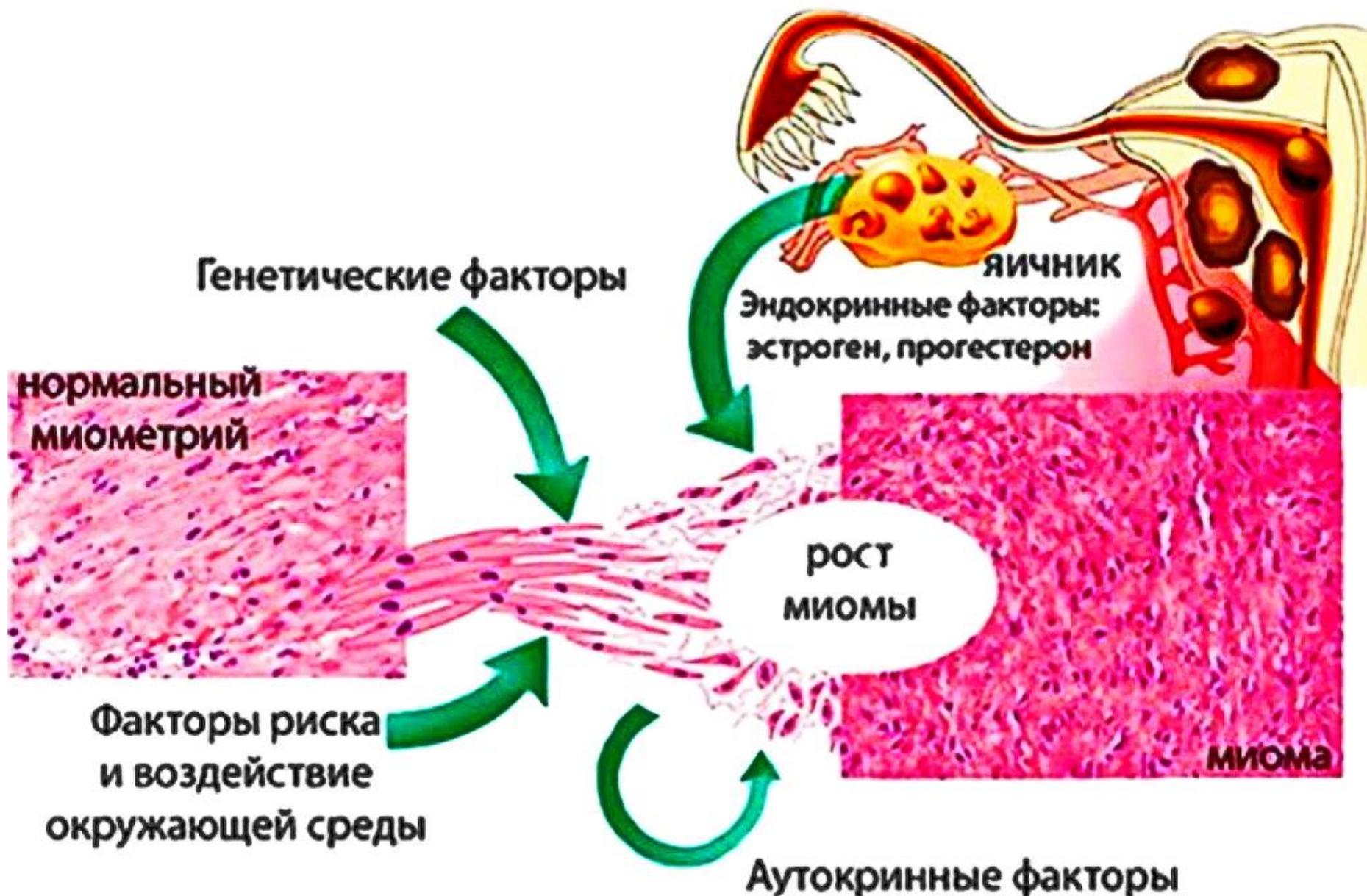
яичник  
Эндокринные факторы:  
эстроген, прогестерон

рост  
миомы

Факторы риска  
и воздействие  
окружающей среды

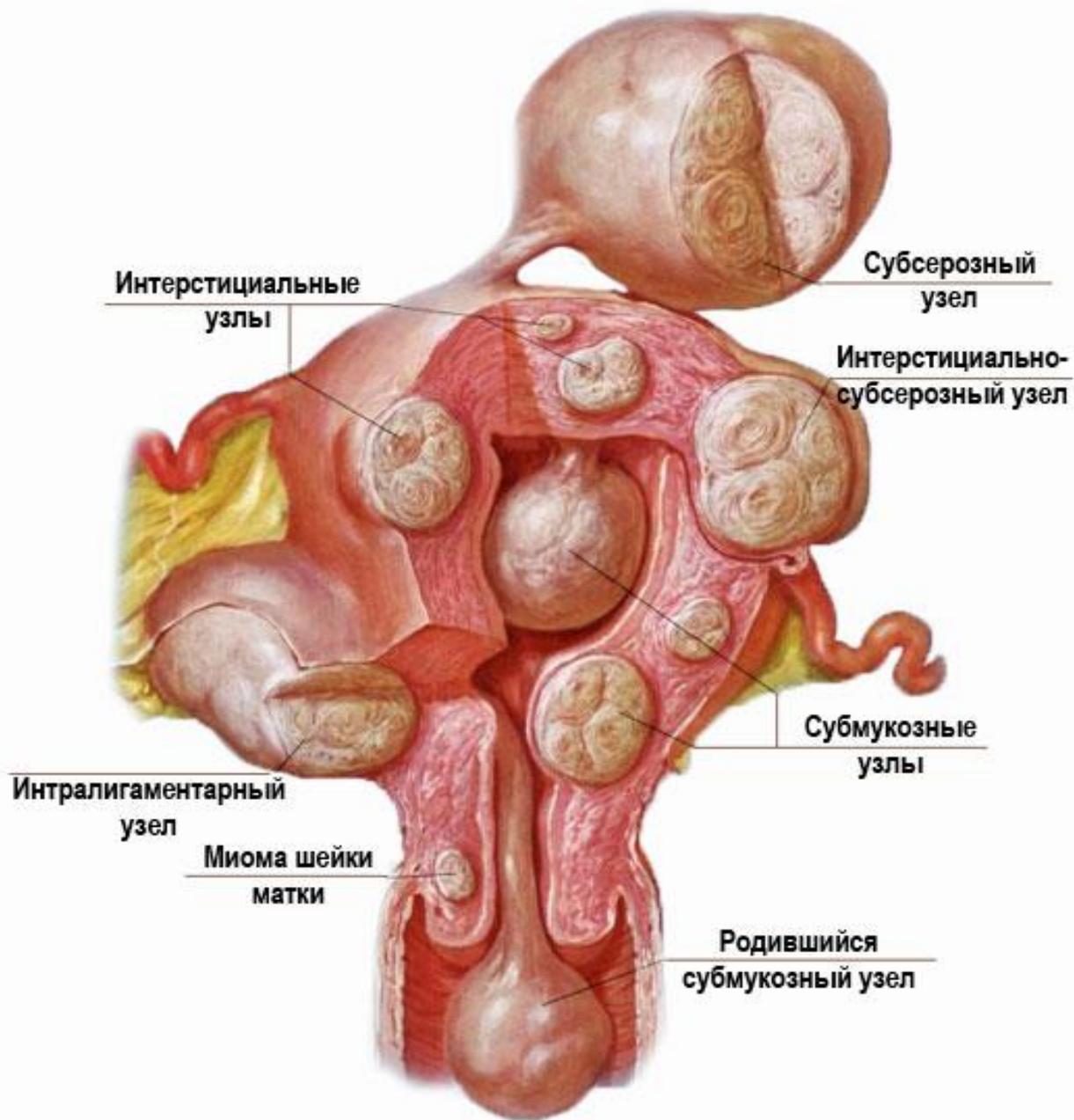
Аутокринные факторы

миома



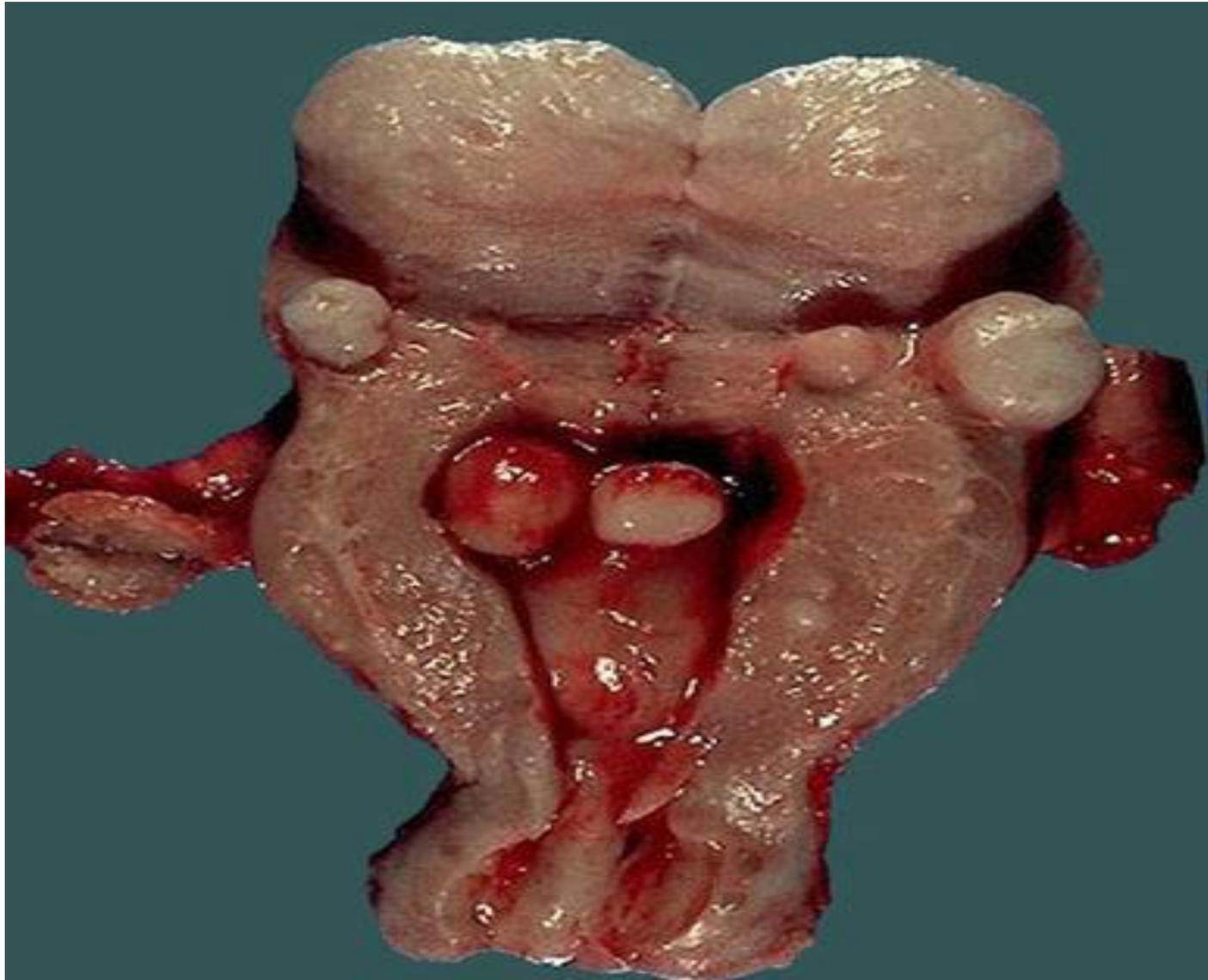
# Клинико-анатомическая классификация МИОМЫ

- **Основана на следующих принципах:  
локализация в различных отделах матки и  
рост опухоли по отношению к мышечному  
слою матки:**
  - ❖ **интрамуральные**
  - ❖ **субмукозные**
  - ❖ **субсерозные**
  - ❖ **межсвязочные**
  - ❖ **шеечные**
  - ❖ **паразитарные**
  
- **В 95% наблюдений опухоль располагается  
в теле матки и в 5% - в ее шейке.**

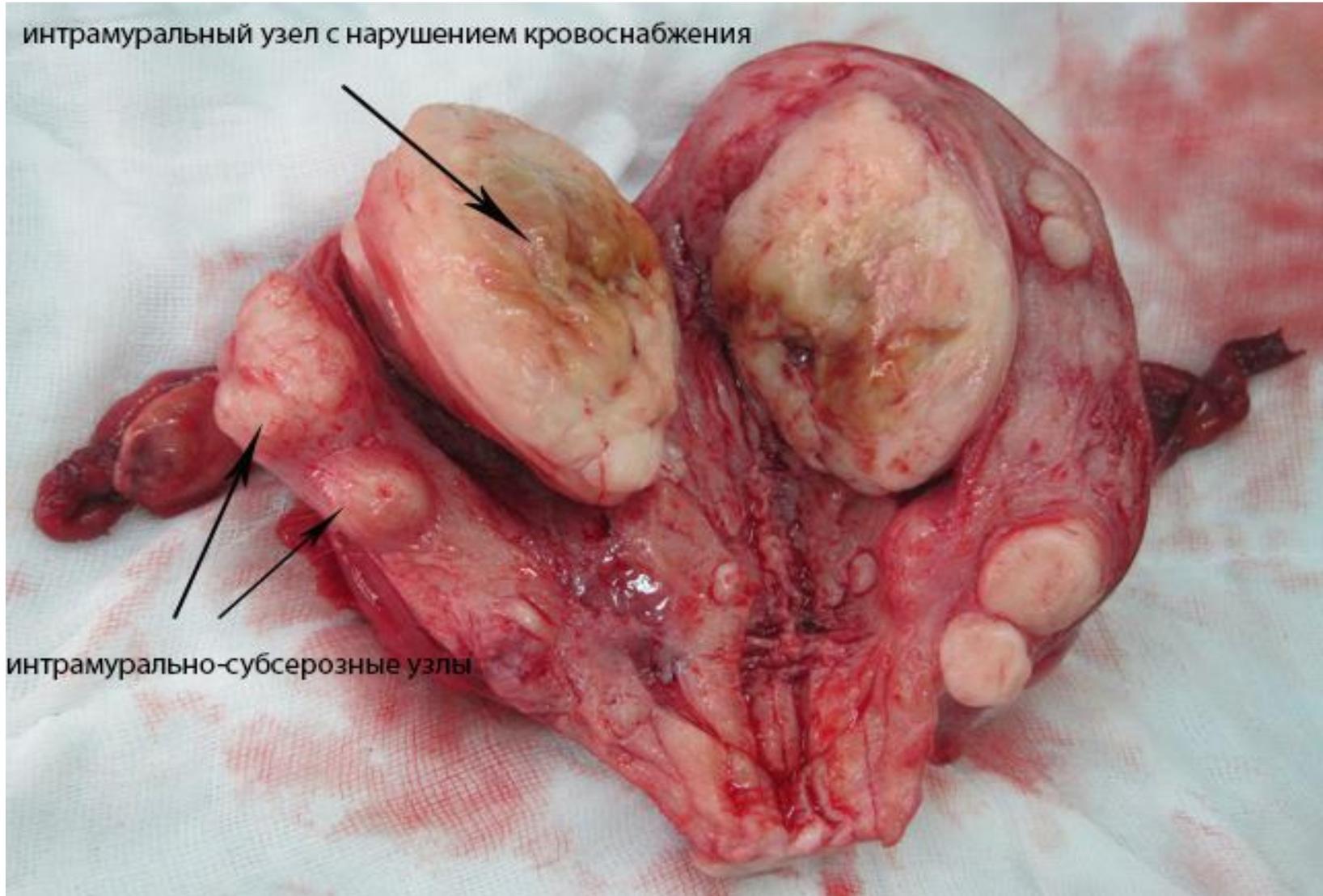


## Варианты расположе- ния узлов миомы

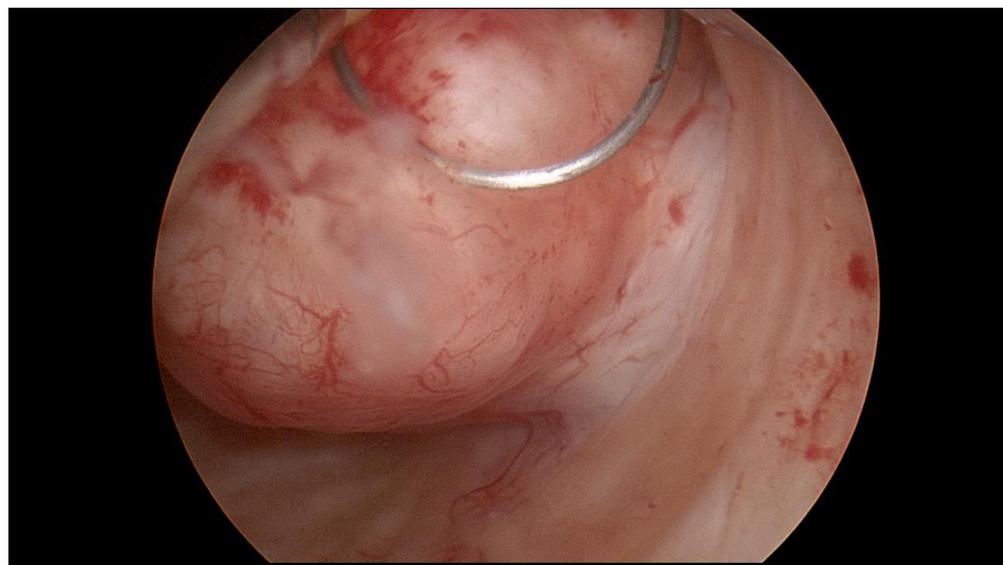
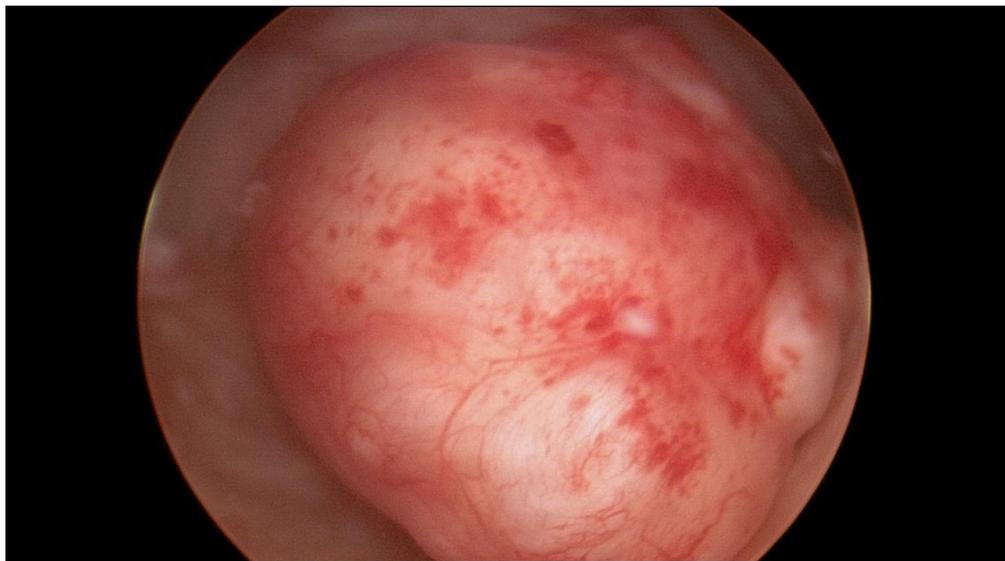
**Множественные лейомиомы матки - субсерозные, субмукозные и интрамуральные, узлы; макропрепарат**



# Межмышечная (интерстициальная, интрамуральная) миома матки



# Субмукозный узел



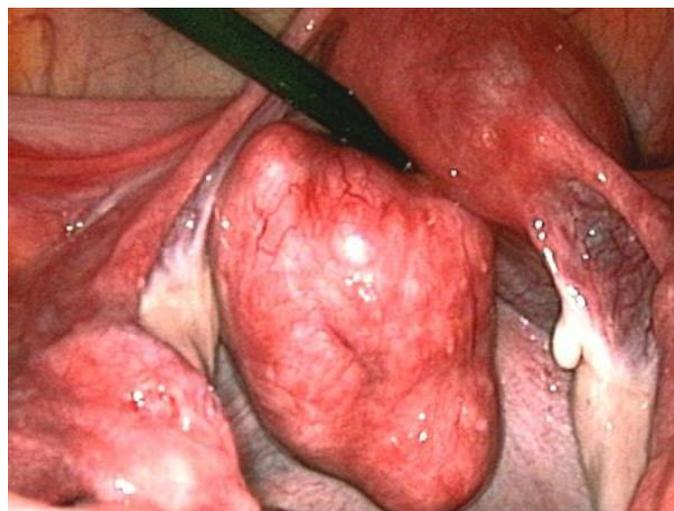
## **Классификация ВОЗ в зависимости от степени их дифференцировки:**

- обычная лейомиома - зрелая доброкачественная опухоль**
- клеточная лейомиома**
- причудливая лейомиома**
- лейомиобластома - эпителиоидная лейомиома**
- внутрисосудистый лейомиоматоз**
- пролиферирующая лейомиома**
- лейомиома с явлениями предсаркомы (малигнизирующаяся)**

# **КЛАССИФИКАЦИЯ ПО КОЛИЧЕСТВУ МИОМАТОЗНЫХ УЗЛОВ**

- одиночная миома матки**
- множественная миома  
матки**

# Единичные миоматозные узлы



# Множественные миоматозные узлы

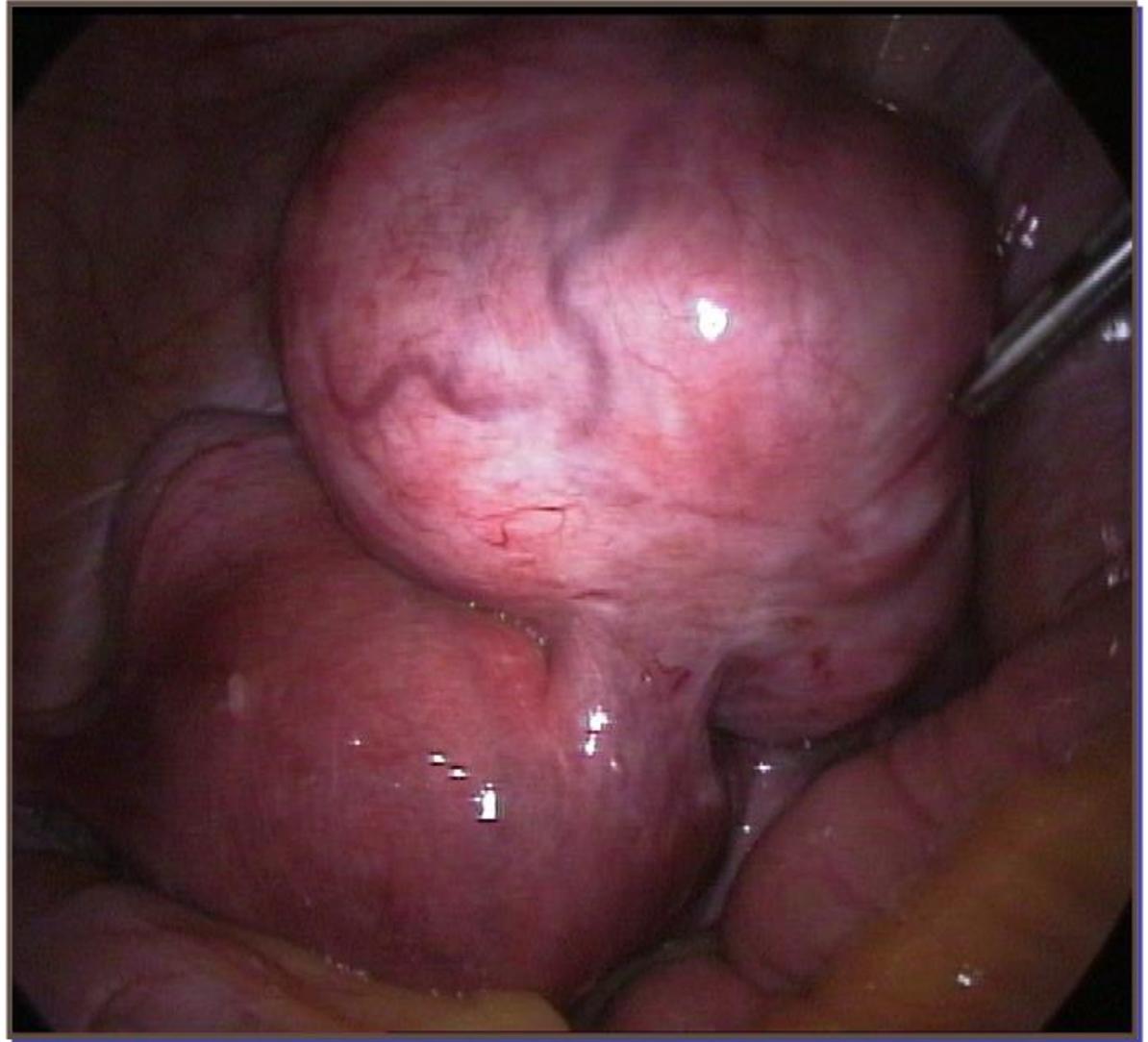


# Гистероскопическая классификация

- ❑ В 1995 г. Европейской ассоциацией гистероскопистов (ЕАГ) принята гистероскопическая классификация субмукозных узлов, предложенная Wamsteker и deBlok [Wamsteker Ketal., 1993], определяющая тип узлов в зависимости от интрамурального компонента:
  - ❖ 0. субмукозные узлы на ножке без интрамурального компонента.
  - ❖ I. Субмукозные узлы на широком основании с интрамуральным компонентом менее 50%.
  - ❖ II. Миоматозные узлы с интрамуральным компонентом 50% и более.
  
- ❑ Согласно рекомендациям Европейского Общества Репродукции Человека (ESHRE), небольшими следует считать миомы до 5 см, большими - миомы более 5 см.

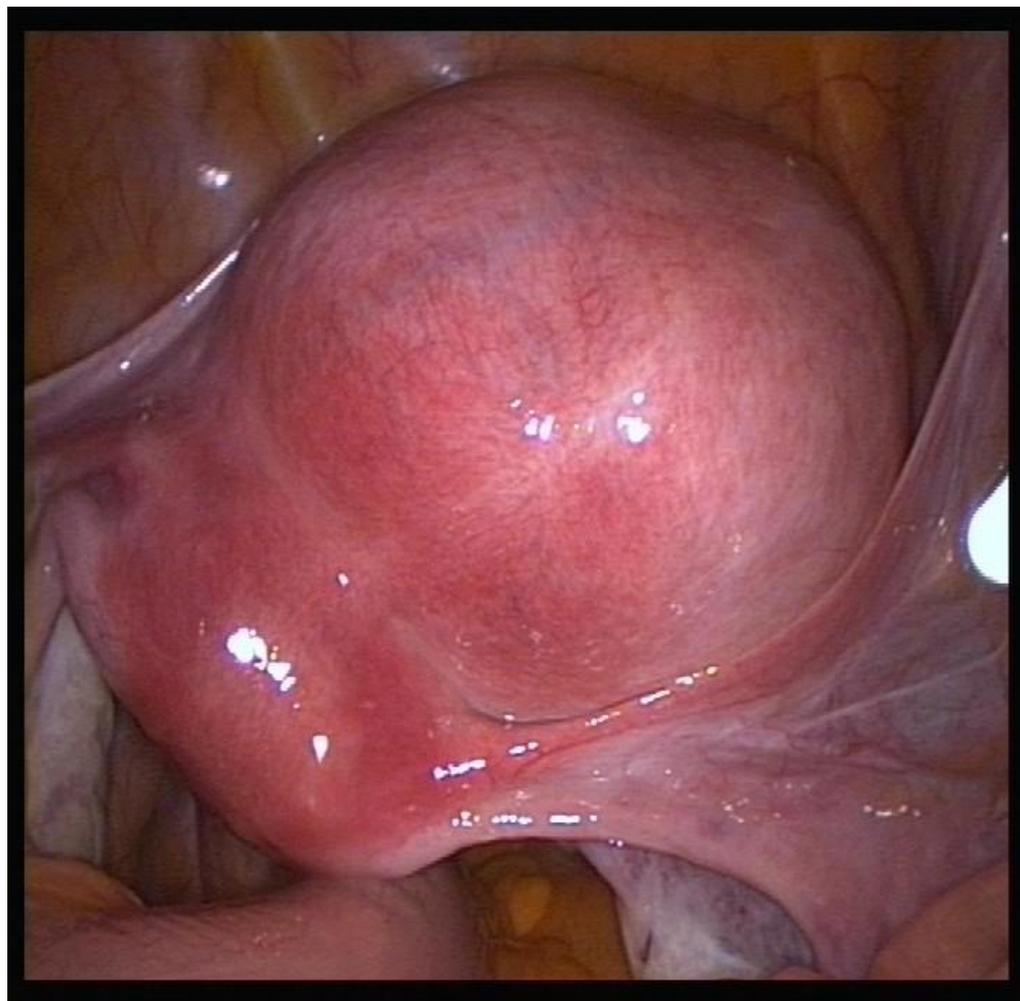
# Субсерозная миома матки

**0 тип** -  
миоматозный  
узел на ножке,  
полностью  
расположен в  
брюшной  
полости.



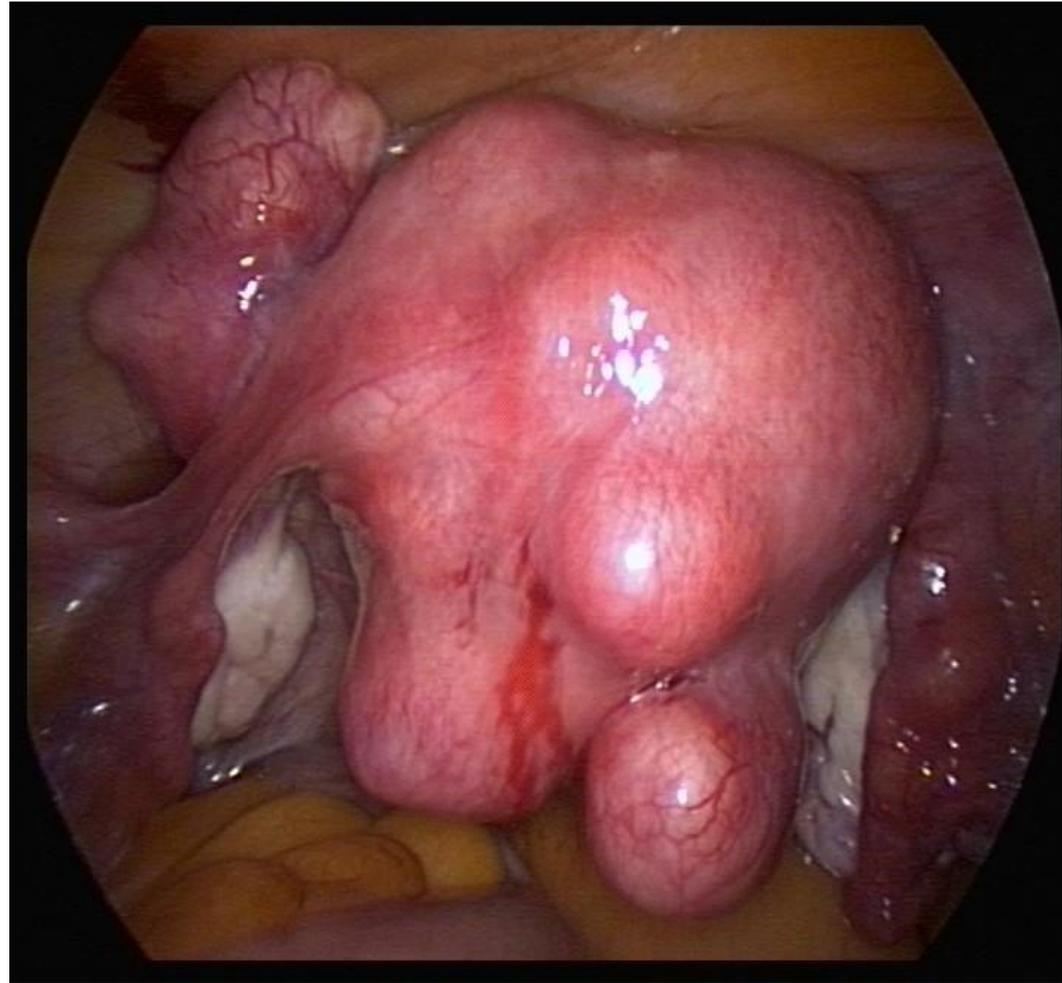
# Субсерозная миома матки

**I тип** – менее 50% объема миоматозного узла расположена межмышечно, большая часть располагается в брюшной полости.



# Субсерозная миома матки

**II тип** – более 50% объема миоматозного узла расположена межмышечно, меньшая часть располагается в брюшной полости.



# Международная классификация болезней десятого пересмотра (МКБ 10):

- ❑ **D25** Лейомиома матки
- ❑ **D25.0** Подслизистая лейомиома матки
- ❑ **D25.1** Интрамуральная лейомиома
- ❑ **D25.2** Субсерозная лейомиома
- ❑ **D25.9** Лейомиома неуточненная
- ❑ **D26** Другие доброкачественные новообразования матки
- ❑ **D26.0** Доброкачественное новообразование шейки матки
- ❑ **D26.1** Доброкачественное новообразование тела матки
- ❑ **D26.7** Доброкачественное новообразование других частей матки
- ❑ **D26.9** Доброкачественное новообразование матки неуточненной части
- ❑ **O34.1** Опухоль тела матки (при беременности), требующая предоставления медицинской помощи матери.

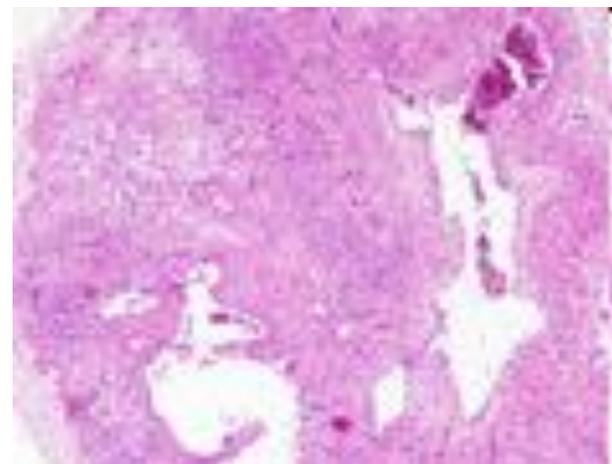
# Клиническая классификация

- Миомы малых размеров
- Малые множественные миомы
- Миома матки средних размеров
- Множественная миома со средним размером доминантного узла
- Миома матки больших размеров
- Субмукозная миома
- Миома матки на ножке
- Сложная миома матки

# По тканевому составу



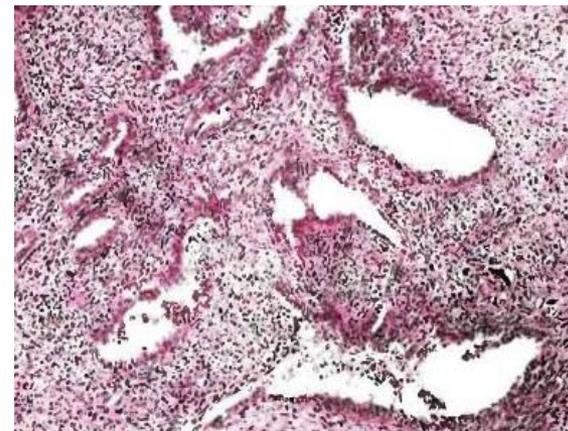
**миома**



**ангиомиома**



**фиброма**



**аденомиома**

# От чего зависит клиническая картина миомы матки?

**от:**

- **Локализации миоматозных узлов**
  - **Темпа роста миоматозных узлов**
  - **Сочетания миомы матки с другой генитальной патологией**
- По течению миома матки бывает:**
- ❖ **симптомной**
  - ❖ **бессимптомной (у 50-60%)**

# Клиника лейомиомы зависит от локализации узла



# Основные симптомы

## ❑ Аномальные маточные кровотечения

- ❖ обильные менструальные (меноррагии)
- ❖ межменструальные маточные кровотечения (метроррагии)
- ❖ острые и хронические

## ❑ Болезненные менструации

- ❖ Отмечается у 30% женщин, чаще при субмукозных миоматозных узлах.
- ❖ Острые АМК – эпизод кровотечения, который требует немедленного вмешательства для предотвращения массивной кровопотери
- ❖ Хронические АМК – кровотечение, чрезмерное по продолжительности, объему и/или частоте, которое повторяется в течении 6-ти месяцев. Номенклатурная система для описания симптомов АМК (2012г.)

## ❑ Анемия (вторичная)

- ❖ Развивается в результате хронической кровопотери и сопровождается симптомами: слабость, головная боль, сердцебиение и одышка при физической нагрузке, мелькание «мушек» перед глазами.
- ❖ Необходимо исследование показателей красной крови и ферритина.

## ❑ Нарушение функции смежных органов - запоры, дизурические расстройства, развитие гидроуретера и/или гидронефроза.

## ❑ Бесплодие (у 30%)

## ❑ Невынашивание беременности

# Механизм кровотечения

- ❖ Увеличение «менструирующей» поверхности эндометрия.
- ❖ Сопутствующие гиперпластические процессы эндометрия.
- ❖ Нарушение сократительной способности матки.
- ❖ Нарушения оттока за счет повышения тонуса измененного миометрия.
- ❖ Избыточная гипертрофия венозной системы.
- ❖ Снижение резистентности артерий матки на фоне локальной гиперэстрогемии.



# Компрессионный синдром

- ❑ Боли внизу живота и спине – симптомы сдавления **смежных органов, крестцовых нервов** (корешковая боль - так называемый вторичный ишиас).
- ❑ Нарушение функции мочеиспускания за счет сдавления и нарушения иннервации **мочевого пузыря** (позывы на мочеиспускание).
- ❑ Конфликт с **мочеточником** (мочеточник может быть распластан на узле) - формирование гидроуретера, гидронефроза и пиелонефрита.
- ❑ Симптомы сдавления **прямой кишки** - появление запоров, метеоризма, изредка - лентообразного кала.
- ❑ Нарушение кровообращения в области малого таза - развитие венозного застоя, а также тромбоза вен малого таза и нижних конечностей.
- ❑ Диспареуния.

# Сопутствующая патология

- **Ожирение** - 64%
- **ГБ, ИБС** - 60%
- **Заболевания ЖКТ** - 40%
- **Заболевания ЩЖ** - 4,5%
- **Неврозы** - 11%
- **Патология молочной железы** - 86%
- **Эндометриоз(аденомиз)** - 80%
- **Климактерический синдром** - в 2-2,5 раза чаще, чем в популяции.

# Осложнения миомы

- ❑ Наиболее частое - **нарушение кровообращения** в субсерозном узле с его последующим **некрозом**.
- ❑ Перекрут ножки узла.
- ❑ Кровотечение с развитием анемии.
- ❑ Выворот матки (крайне редко - при рождении подслизистого узла миомы); сопровождается шоком и кровотечением).
- ❑ Инфицирование узла.
- ❑ Рождающийся узел.
- ❑ Быстрый рост узла.
- ❑ Рост узла в постменопаузе.

# Основные экстренные состояния

## ❑ **Нарушение питания миоматозного узла.**

- ❖ Связано с нарушением его регионального кровотока (перекрут ножки узла, его сдавление) и особенностью гемодинамики, обусловленной слабой васкуляризацией узла.
- ❖ Боли при нарушении питания узла могут быть спонтанными (тянущие, ноющие, спазматического характера) и появляться при пальпации матки.

## ❑ **Некроз узла.**

- ❖ Возникает асептический некроз опухоли нередко осложняется инфекцией, проникающей в узел гематогенным или лимфогенным путем.
- ❖ Особенно часто это осложнение встречается во время беременности, в послеродовом и послеабортном периодах.

## ❑ **Рождающийся субмукозный узел.**

# Миома матки (ММ) и бесплодие

- ❑ ММ при бесплодии обнаруживается в 23,5%
- ❑ У 10-15% женщин, ММ является единственной причиной бесплодия.
- ❑ Число случаев первичного бесплодия у больных с ММ составляет 18-24%, вторичного – 25-56%.
- ❑ После выполнения миомэктомии у пациенток с бесплодием беременность наступает в 33-69% случаев.

[Л.В. Адамян, 2015, Е.М. Вихляева ,2004]

## **Факторы формирования бесплодия и/или невынашивания беременности при миоме матки**

- анатомическая деформация полости и контуров матки,
- деформация маточных труб; сдавление их устьев и нарушение проходимости; повышение тонуса маточных труб
- нарушение сократительной способности миометрия
- нарушение пара- и аутокринной регуляции факторов роста в миометрии
- имплантация бластоцисты непосредственно на поверхности миомы
- дискордантность роста и созревания эндометрия;
- атрофия эндометрия и расширение эндометриальных желез
- продукции провоспалительных цитокинов
- дисрегуляция ангиогенеза
- изменения экспрессии факторов рецептивности (определяется гиперэкспрессия РП и снижение уровня экспрессии РЭ – возникает дисбаланс между рецепторами стероидных гормонов)
- нарушение лейкозин-ингибирующего фактора (цитокина), который является важнейшим фактором регуляции функционального состояния эндометрия (его рецептивности).

# **В результате воздействия этих факторов:**

**Нарушаются:**

- миграция и транспорт  
сперматозоидов**
- транспорт яйцеклетки**
  - имплантация**

# Миома матки и беременность

- ❑ Частота встречаемости составляет **0,5-6%**.
- ❑ Частота сочетания миомы матки и беременности после 30 лет составляет **30%**.
- ❑ Спонтанное прерывание беременности имеет место у **60%** пациенток.
- ❑ Прогноз зависит от размеров и локализации узла.
- ❑ Различные осложнения беременности при миоме матки достигают **82,3%**.

# Динамика размера узлов на фоне беременности

- ❑ Незначительные изменения в размерах миоматозных узлов – у **50-60%**
- ❑ Рост узлов – у **22-32%**: большие узлы, как правило, растут в среднем на 12%, но не более чем на 25% за всю беременность
- ❑ Уменьшение и стабилизация (небольшие миоматозные узлы) – у **8-27%**.

# Возможные осложнения при беременности (82,3%)

- Прерывание беременности на различных сроках (самопроизвольный аборт, преждевременные роды)
- Преждевременный разрыв плодных оболочек
- ИЦН при шейечно-перешеечной локализации узла
- Патология расположения и прикрепления плаценты в т.ч. плотное прикрепление плаценты
- Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты (при расположении в проекции миоматозного узла)

# **Возможные осложнения при беременности (82,3%)**

- Плацентарная недостаточность при расположении плаценты в проекции межмышечного узла, при центрипетальном poste миомы матки или при наличии конгломерата узлов**
- Гестоз**
- Быстрый рост опухоли**
- Нарушение питания и некроз миоматозного узла**
- Тромбоз вен таза из-за их сдавления миоматозными узлами больших размеров**
- Гипотрофия плода**
- Неправильное положение и предлежание плода.**

# ДИАГНОСТИКА

- ❑ **Жалобы**
- ❑ **Анамнез:**
  - ❖ **общий и гинекологический**
- ❑ **Физикальное исследование:**
  - ❖ **бимануальное исследование включает определение:**
    - ✓ **размеров матки**
    - ✓ **миоматозных узлов**
    - ✓ **локализацию узлов**
- ❑ **Лабораторные исследования (в т.ч. определение анемии)**
- ❑ **Инструментальные исследования**

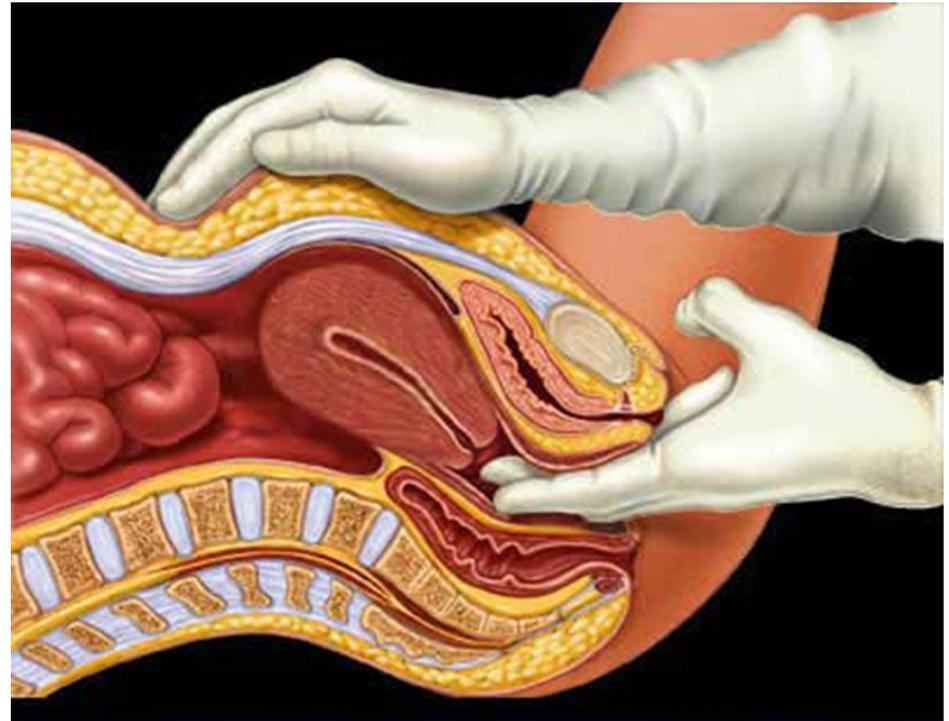
# Анамнез и бимануальное исследование

- ❑ **Особенности гинекологического анамнеза** (менструальная функция, заболевания гениталий). Чаще миомой матки страдают нерожавшие женщины. Особого внимания требуют пациентки с анемией, причиной которой может быть миома матки.
- ❑ **Наличие соматических заболеваний** (болезни крови и др.).
- ❑ **Осмотр шейки матки в зеркалах, кольпоскопия.** Как правило, изменения на слизистой шейки матки не связаны с фибромиомой. Тем не менее при крупных узлах шейка матки может быть отклонена в какую-либо сторону. В редких случаях при перешеечном и шеечном расположении узлов, удастся визуализировать фибромиому в гинекологических зеркалах.
- ❑ **Бимануальные гинекологические исследования (ректо-вагинальное по показаниям).** При этом матка, как правило, увеличена в размерах, поверхность ее может быть бугристой. Нередко удается достаточно точно определить размеры и локализацию узлов.

# Бимануальное исследование

- ❑ Проведение визуального осмотра наружных половых органов, осмотра шейки матки в зеркалах.
- ❑ Бимануальное влагалищное исследование.

- ❖ матка может достигать значительных размеров;
- ❖ поверхность становится бугристой;
- ❖ миоматозные узлы при пальпации плотные, а при нарушении кровообращения – болезненные.



# Инструментальные исследования

❑ **Раздельное выскабливание слизистой оболочки матки и цервикального канала** (гистологическое исследование соскоба) с целью получения фрагментов субмукозных узлов миомы.

❑ **Гистеросальпингография** - визуализируются узлы деформирующие внутреннюю поверхность матки (субмукозные миоматозные узлы).

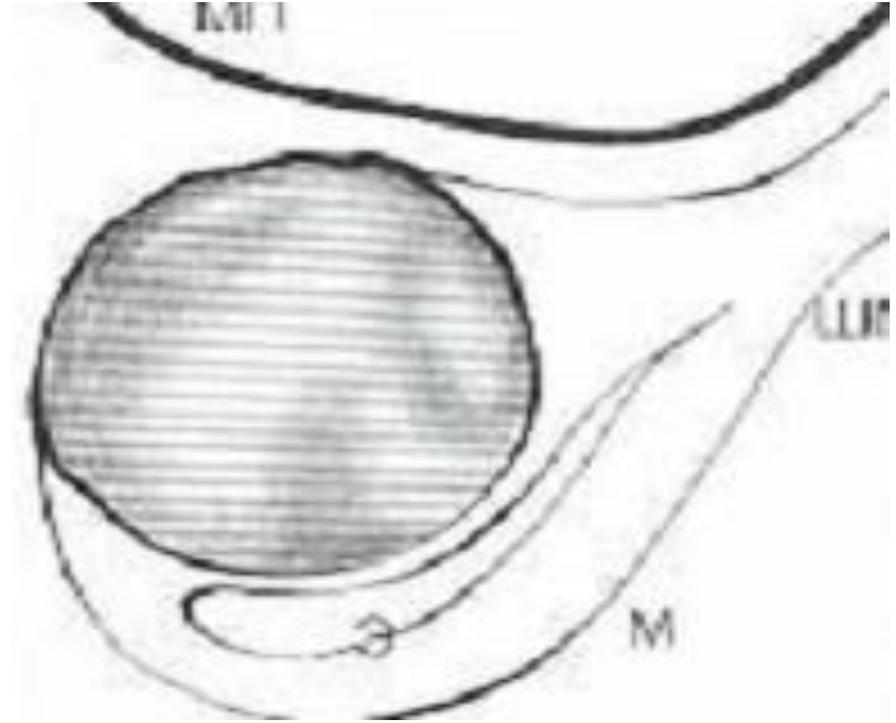
❑ **Гистероскопия:** является методом выбора для диагностики и лечения миомы матки с субмукозной локализацией.

## **Метод позволяет:**

- установить диагноз субмукозной миомы матки
- определить точную локализацию и размер узлов
- может переходить в операционную гистероскопию (гистерорезектоскопию) в результате которой прицельно удаляется узел, не повреждая интактный эндо- и миометрий.

# Инструментальные исследования

- **УЗИ органов малого таза и матки:**
  - Разновидности:**
    - ❖ эхогистерография
    - ❖ **УЗИ с цветовым доплеровским картированием**
- **Спиральная/мультиспиральная компьютерная томография.**
- **Магнитно-резонансная томография.**
- **Ангиография** – при проведении эмболизации маточных артерий (ЭМА).
- **Лапароскопия.**

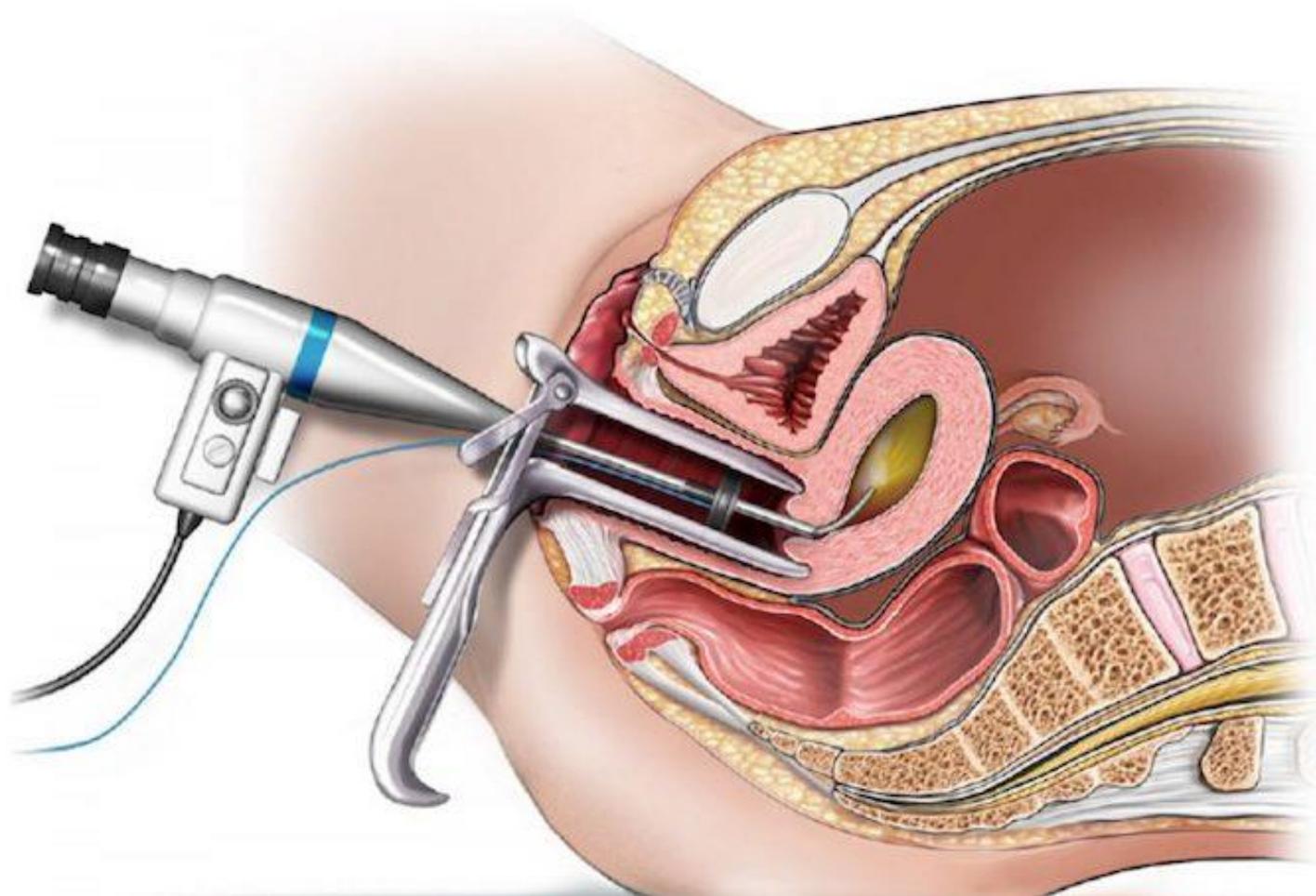


## **Диагностика лейомиомы (УЗИ)**

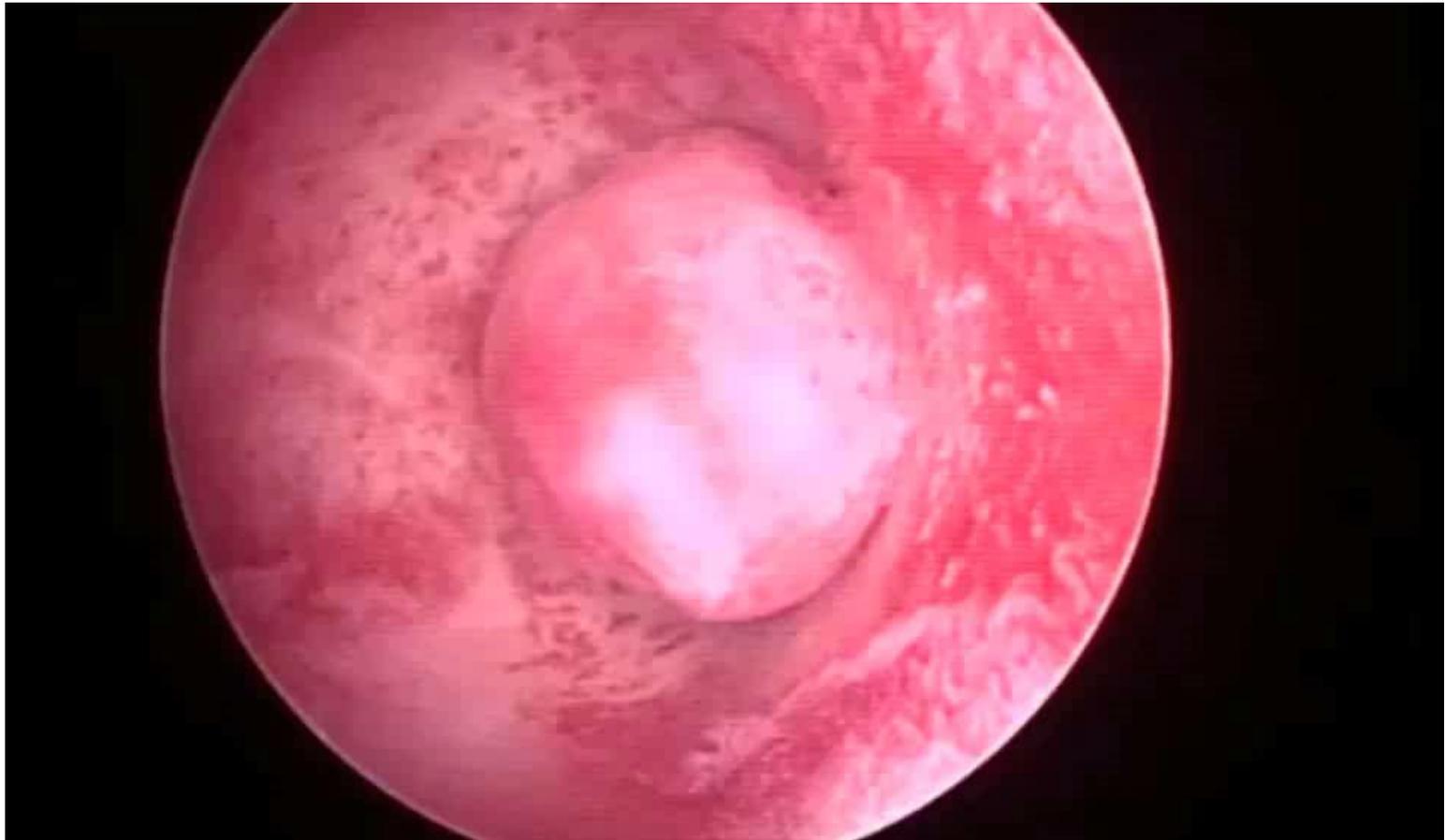
# Гистеросальпингография (ГСГ): подслизистая миома матки



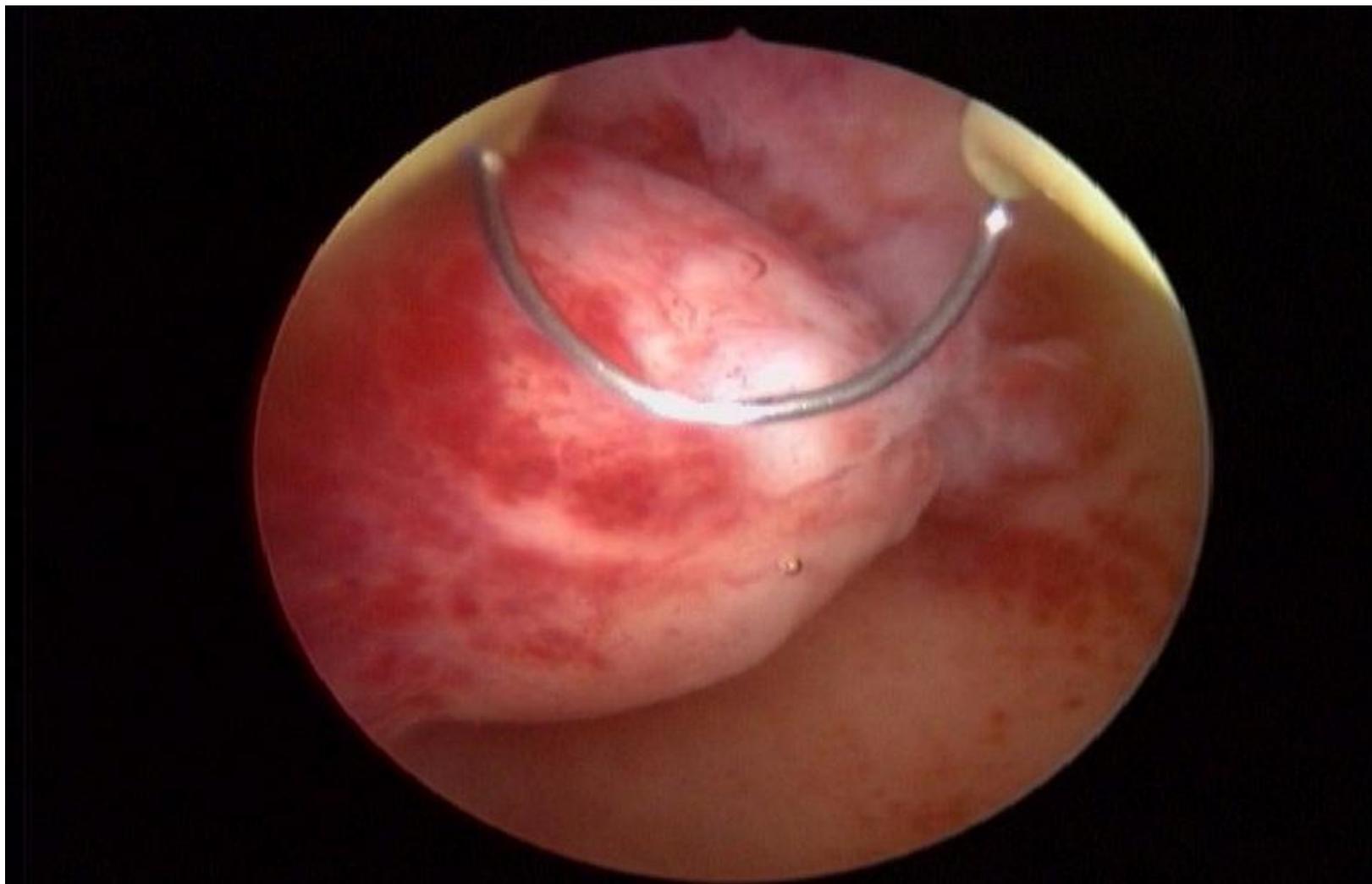
# Гистероскопия



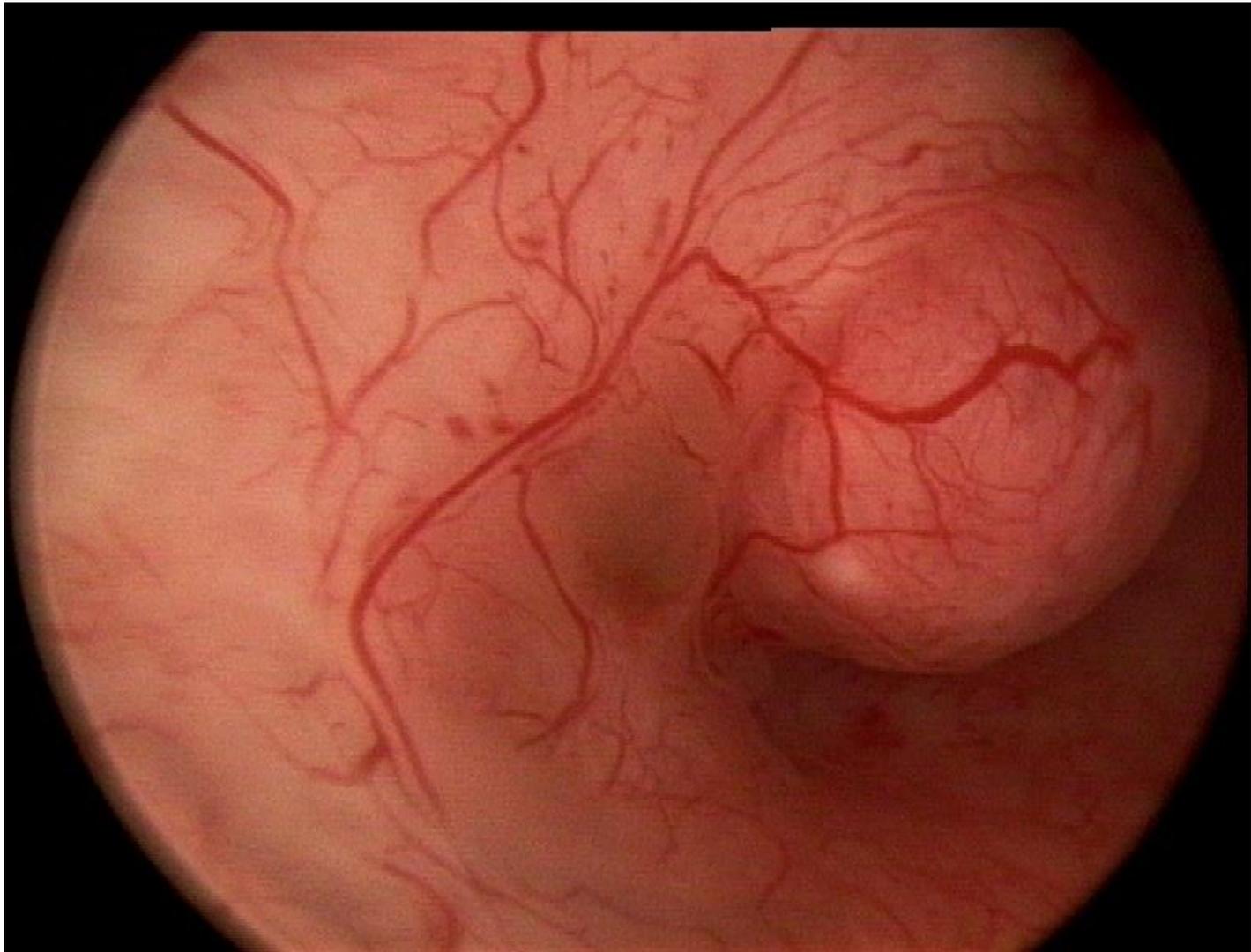
# Гистероскопия: субмукозная миома матки 0 тип



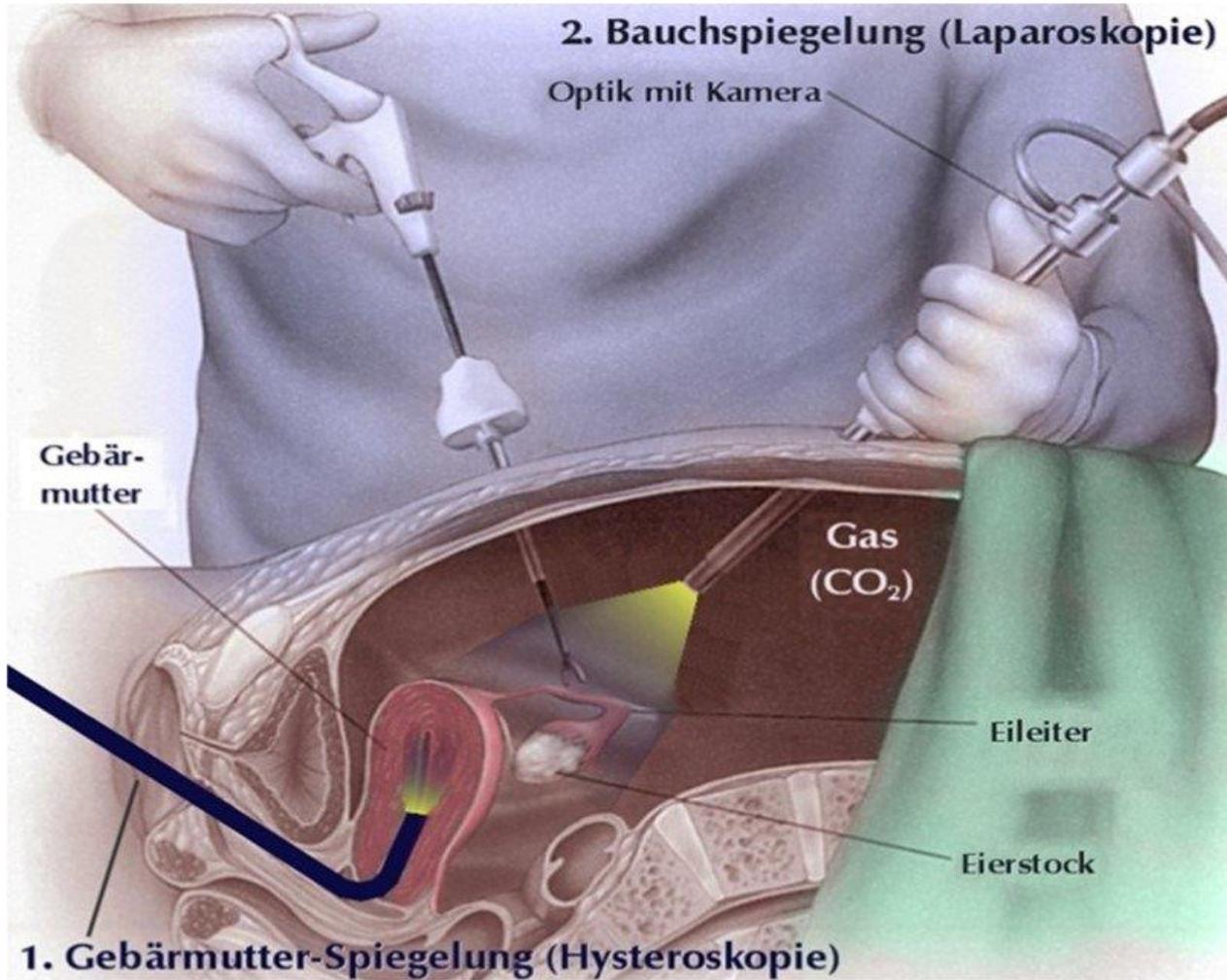
# Гистероскопия: субмукозная миома матки 0 тип



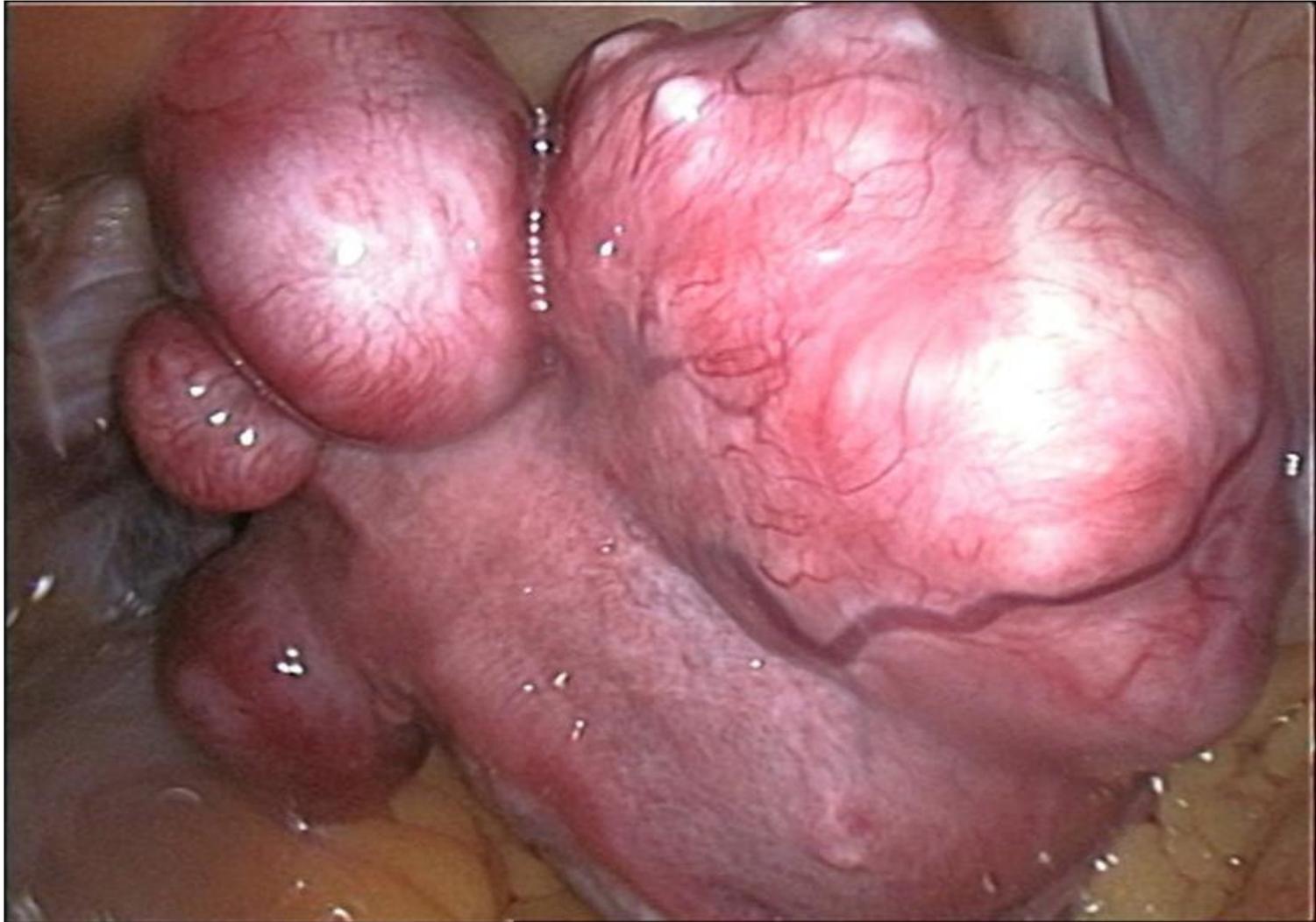
# Гистероскопия: субмукозная миома матки I тип



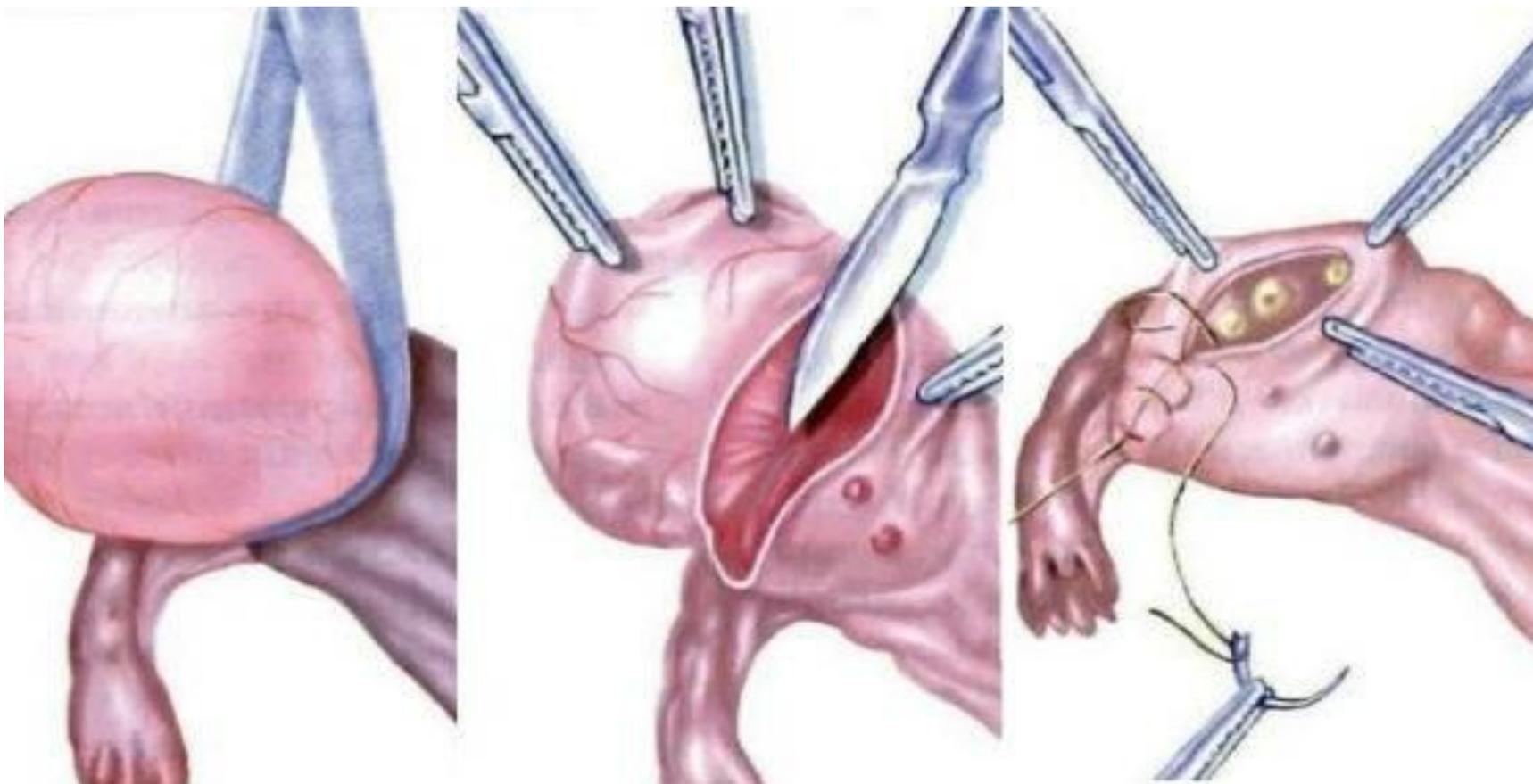
# Лапароскопия



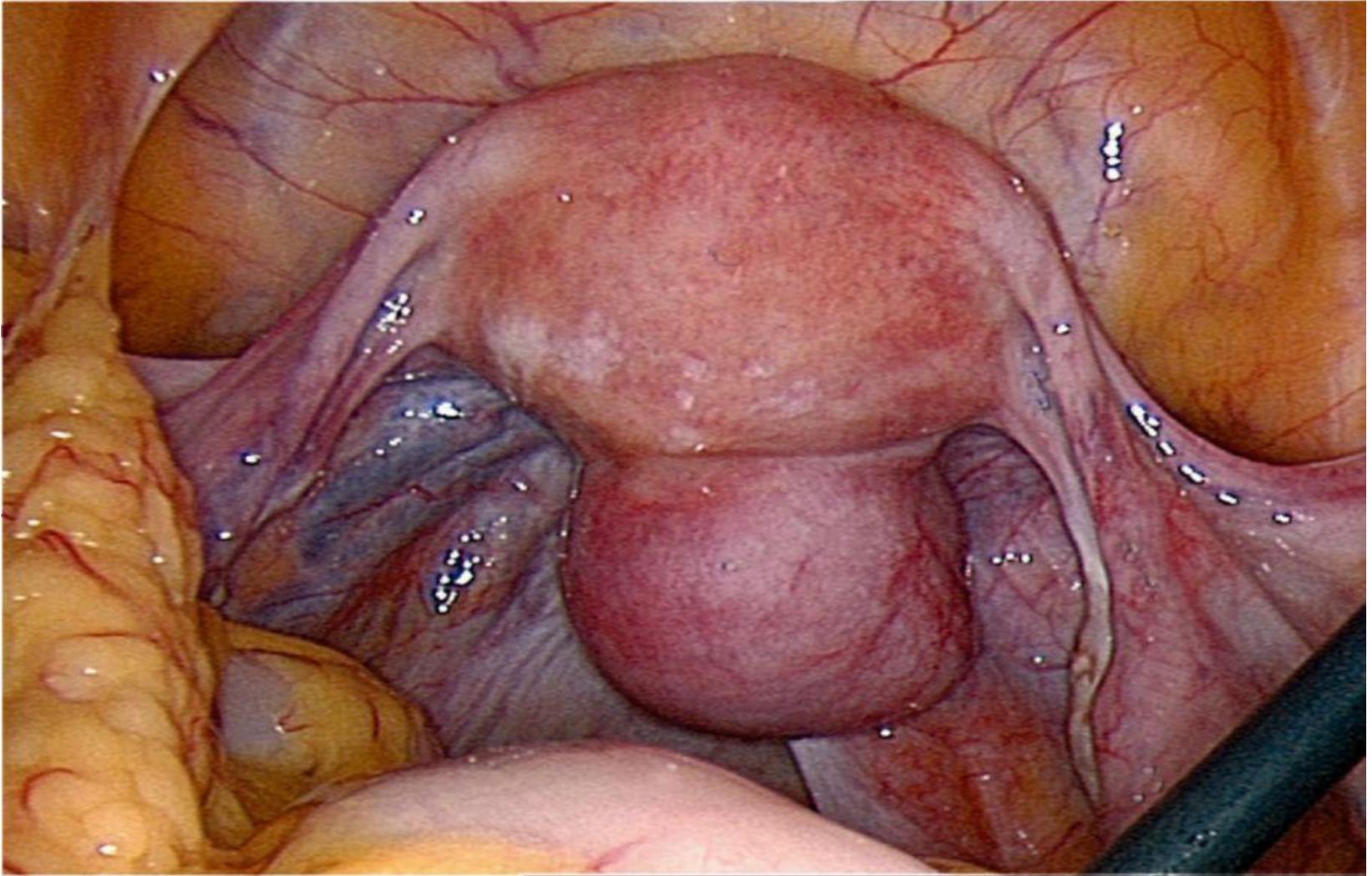
# *Лапароскопия: миома матки*



# *Лапароскопия: миома матки*



# *Лапароскопия: субсерозный миоматозный узел*



# Показания и противопоказания для МРТ

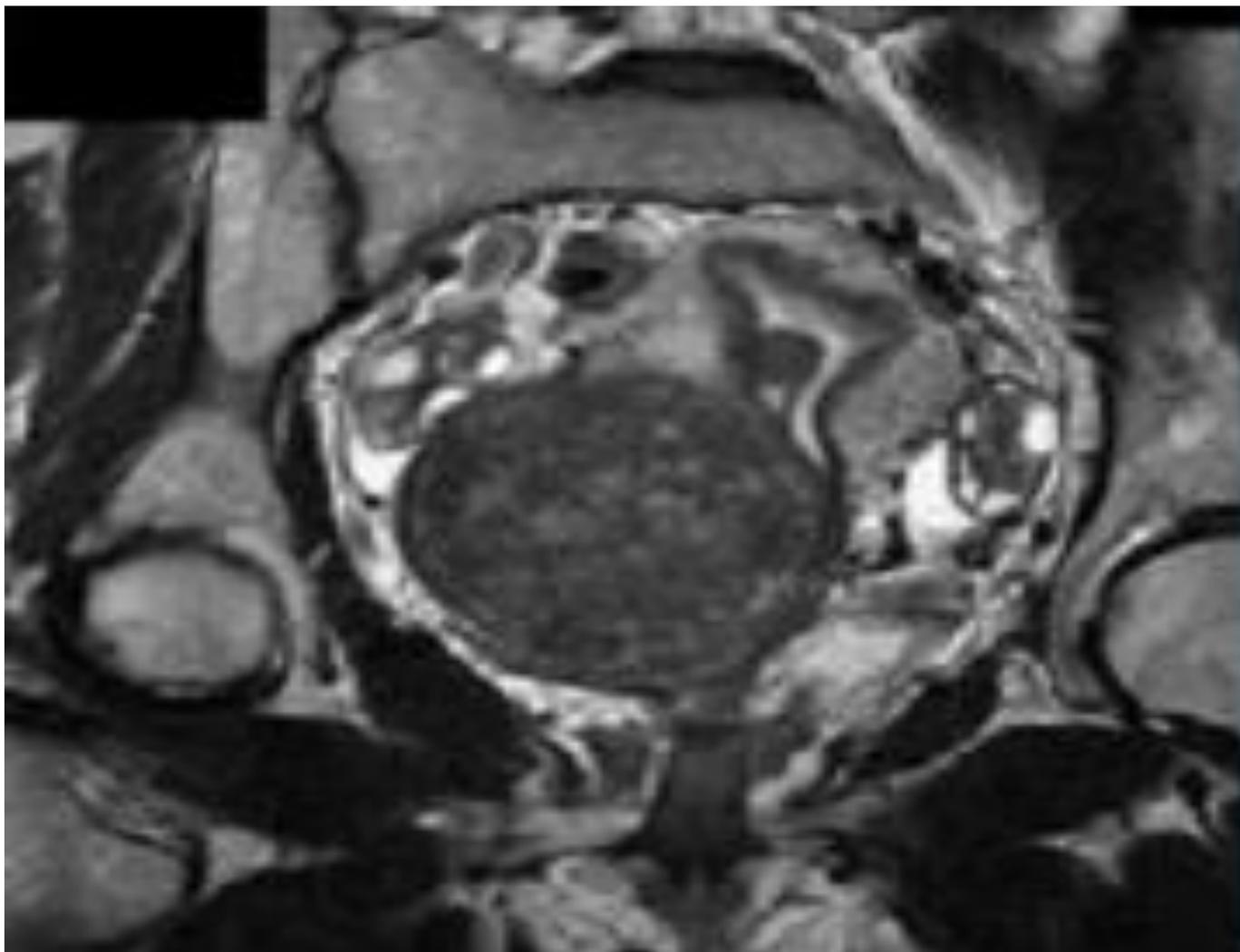
## □ Показания для выполнения МРТ малого таза:

- ❖ Уточнение локализации и размеров миоматозных узлов при планировании хирургического лечения.
- ❖ Атипичное расположение миоматозных узлов при планировании хирургического лечения.
- ❖ Дифференциальная диагностика с другими патологическими образованиями миометрия (аденомиоз, рак тела матки).
- ❖ Дифференциальная диагностика с другими патологическими образованиями малого таза.
- ❖ Оценка состояния миометрия после выполнения миомэктомии у пациенток, планирующих беременность.

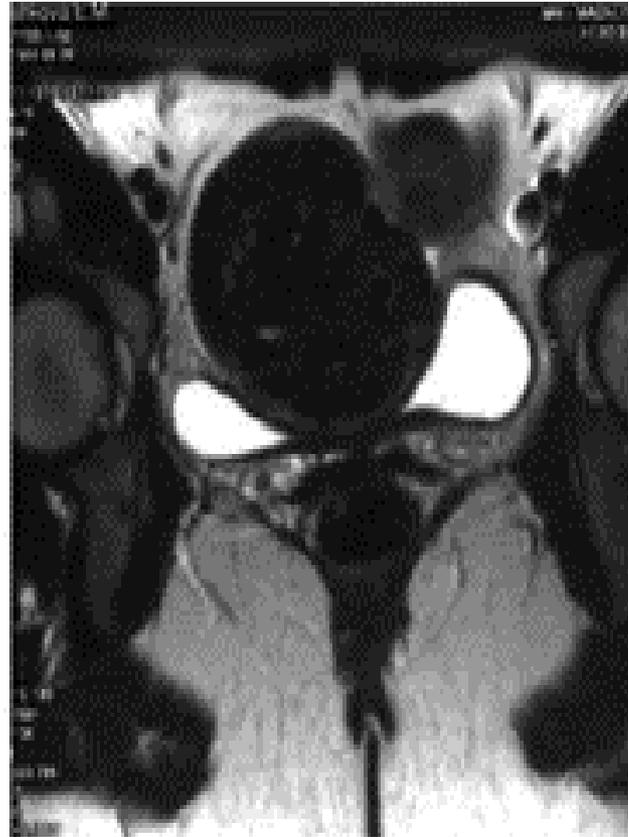
## □ Противопоказания для выполнения МРТ малого таза:

- ❖ Наличие металлических имплантов.
- ❖ Наличие кардиостимулятора.

# Диагностика лейомиом (МРТ)

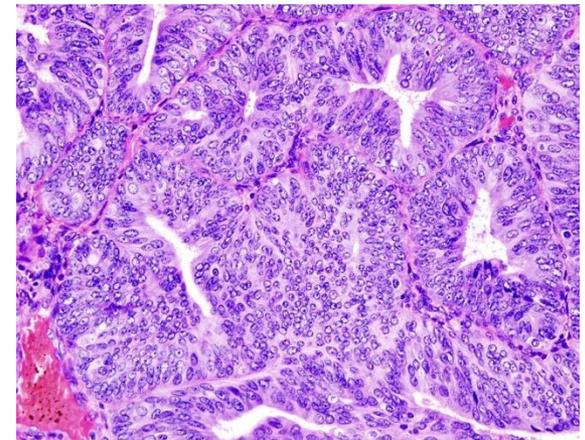
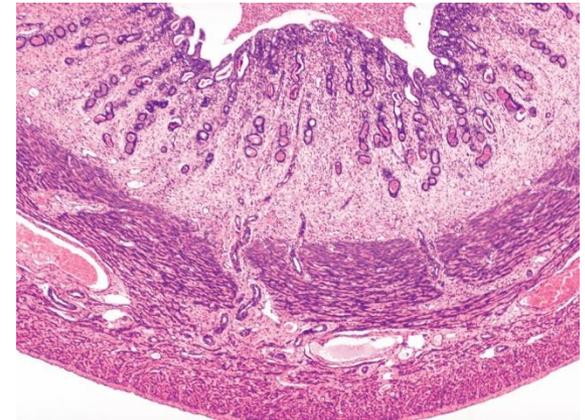


# Магнито-резонансная томография



# Цитологическое и гистологическое исследование эндометрия

- **Позволяет определить выраженность пролиферативных изменений:**
  - ❖ **необходимо перед назначением медикаментозной терапии**
  - ❖ **перед проведением органосохраняющих операций**
  - ❖ **перед радикальными операциями**
  
- **Результаты гистологического исследования существенно влияют на тактику ведения больных с миомой матки.**



# Клиническое и биохимическое исследование крови

## Биохимический и общий анализы крови:

- ❖ Общее исследование кровотока позволяет установить присутствие воспалительного процесса, а также наличие признаков анемии, поскольку железодефицит свойственен миоме.
- ❖ Биохимия крови проводится намного реже, только в случаях крупного новообразования. Этот анализ включает в себя определение количества белка, сывороточного железа, глюкозы, а также билирубина, АЛТ, АСТ.

## Дополнительные методы обследования

- изучают количественные соотношения эритроцитов, их скорость оседания, гемоглобин, лейкоциты, тромбоциты в крови.
- ❖ Количественное содержание эритроцитов падает, в то время как скорость оседания эритроцитов возрастает дважды. Фиксируется процесс воспаления.
  - ❖ Наблюдается уменьшение уровня гемоглобина до 110 грамм на литр при нормальном значении около 140 г/л. Означает развитие анемии.
  - ❖ Тромбоциты незначительно уменьшаются, а лейкоциты возрастают при разрастании миоматозного узла. Данный признак указывает на риск возникновения сильной кровопотери.



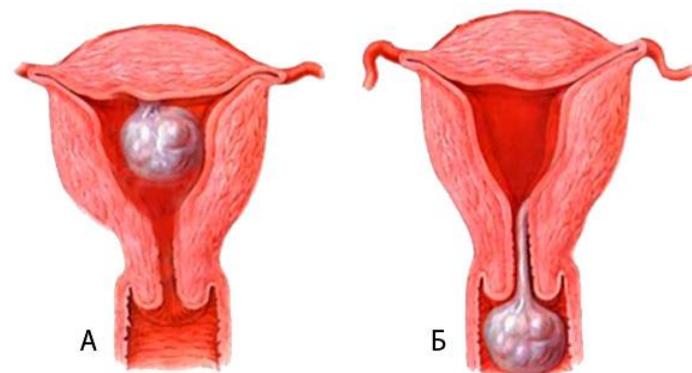
# Дифференциальная диагностика

- лейомиосаркомой тела матки
- аденокарциномой матки
- аденомиозом
- опухолями яичника
- новообразованиями придатков матки, в том числе воспалительного генеза
- беременностью

# Дифференциальная диагностика

**Патология, с которой дифференцируют рождающийся субмукозный узел миомы:**

- ❖ аборт в ходу
- ❖ полип шейки матки
- ❖ лейомиосаркома матки
- ❖ рак шейки матки



# ЛЕЧЕНИЕ

## Цели лечения.

- ❑ Устранение анемизирующих маточных кровотечений и других симптомов, связанных с увеличением матки.
- ❑ Сохранение органа и восстановление репродуктивной функции.

## Показания к госпитализации.

- ❑ Экстренная госпитализация:
  - ❖ маточное кровотечение
  - ❖ нарушение питания в узле
  - ❖ перекрут ножки узла
  - ❖ острое нарушение функции соседних органов (острая задержка мочи, гидроуретер и гидронефроз и др.).
- ❑ Плановая госпитализация для хирургического лечения.

**Немедикаментозное лечение: неэффективно.**

# Лечение

- **Тактика ведения больных с миомой матки включает:**
  - ❖ **наблюдение и мониторинг**
  - ❖ **медикаментозную терапию**
  - ❖ **различные методы хирургического воздействия и использование новых мини-инвазивных подходов.**
  
- **Для каждой пациентки разрабатывают индивидуальную тактику ведения, т.е. подход должен быть строго персонифицированным.**

# **Показания для оперативного лечения миомы матки в плановом порядке (15%)**

- ❑ **Общепринятыми показаниями к хирургическому лечению являются (в плановом порядке, в 1-ю фазу м.ц.):**
  - ❖ **обильные менструальные кровотечения, приводящие к возникновению анемии**
  - ❖ **хроническая тазовая боль, значительно снижающая качество жизни**
  - ❖ **нарушение нормального функционирования соседних с маткой внутренних органов (прямая кишка, мочевого пузыря, мочеточники)**
  - ❖ **большой размер опухоли (более 12 нед беременной матки)**
  - ❖ **быстрый рост опухоли (увеличение более чем на 4 нед. беременности в течение 1 года)**
  - ❖ **рост опухоли в постменопаузе**

# **Показания для оперативного лечения миомы матки в плановом порядке (15%)**

**□ Общепринятыми показаниями к хирургическому лечению являются (в плановом порядке, в 1-ю фазу м.ц.):**

- ❖ подслизистое расположение узла миомы**
- ❖ субсерозный узел миомы матки на ножке**
- ❖ межсвязочное и низкое (шеечное и перешеечное) расположение узлов миомы**
- ❖ нарушение репродуктивной функции**
- ❖ миома матки, являющаяся причиной бесплодия (при отсутствии других причин или привычного невынашивания беременности)**
- ❖ миома матки в сочетании с сопутствующей генитальной патологией (аденомиоз, опухоли яичников и др.)**
- ❖ размягчение опухоли или узла (подозрение на саркоматозное перерождение)**

# **Показания для экстренного оперативного лечения миомы матки**

- ❖ **Спонтанная экспульсия ("рождение") подслизистого миоматозного узла**
- ❖ **Дегенеративные изменения в опухоли вследствие:**
  - ✓ **нарушения кровообращения, сопровождающихся признаками инфицирования**
  - ✓ **возникновением симптоматики "острого живота"**
  - ✓ **при неэффективности проводимой антибактериальной и противовоспалительной терапии.**

# Виды лечения симптомной миомы матки

## Радикальные операции

- гистерэктомия проводится в случае множественной лейомиомы матки больших размеров или при быстром росте опухоли, особенно у женщин с реализованной репродуктивной функцией и при сочетании с другими пролиферативными заболеваниями матки.

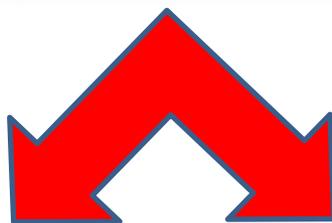
## Органосохраняющие операции

- абдоминальная, лапароскопическая или гистероскопическая миомэктомия (особенно, при не реализованной репродуктивной функции);

## Малоинвазивные методы лечения

- эмболизация маточных артерий (ЭМА),
- миолиз различными источниками энергии,
- фокусированная ультразвуковая абляция миоматозных узлов под контролем МРТ;

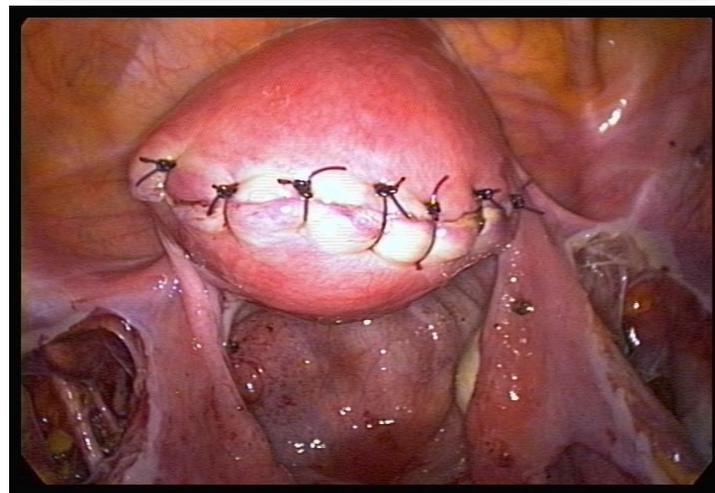
# Хирургическое лечение



**Радикальное  
(гистерэктомия)**



**Консервативное  
(миомэктомия)**

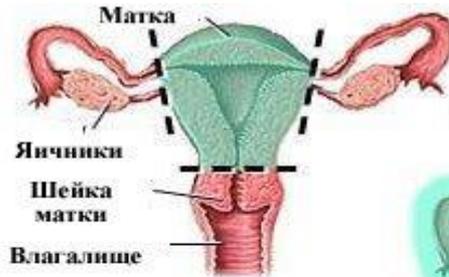


# Показания для радикальной гистерэктомии

- большая полость матки ( $>10$  см) при размере субмукозного узла  $>5$  см;
- подозрение на риск развития эндометрита или на лейомиосаркому;
- сочетание субмукозного узла с выраженным аденомиозом;
- сочетание субмукозного узла с рубцом на матке.

# Гистерэктомия (удаление матки)

**ампутация**



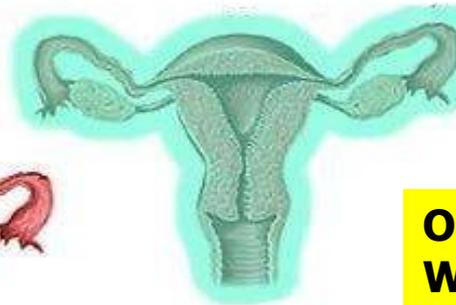
Во время гистерэктомии может быть удалена матка, шейка матки, и яичники

**экстирпация**



Частичная

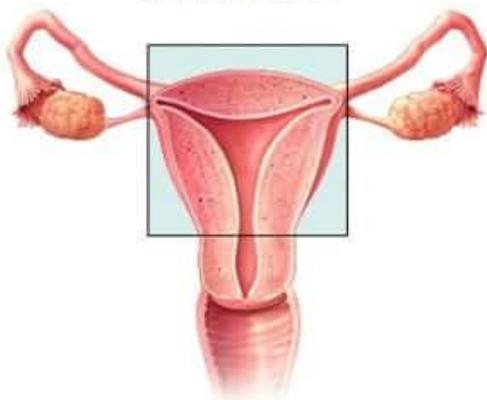
Простая гистерэктомия



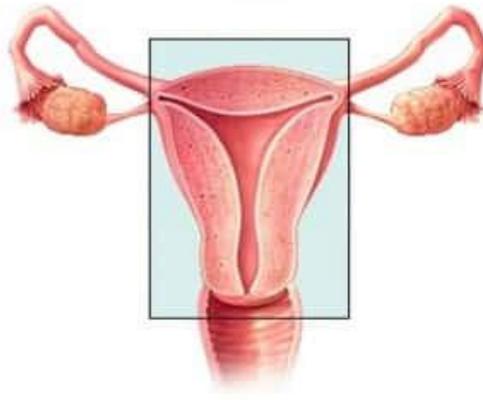
Радикальная гистерэктомия

**Операция Wertheim**

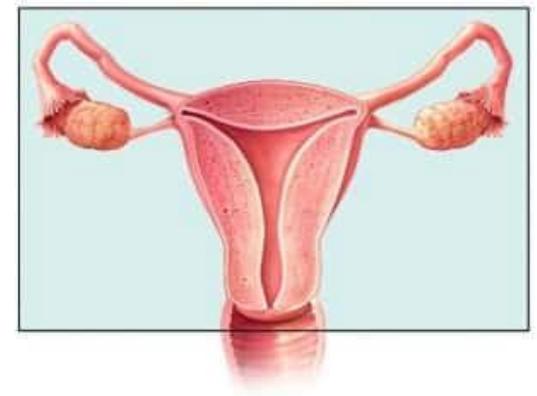
Надвлагалищная ампутация матки



Полное удаление матки



Полное удаление матки с придатками



# Гистерэктомия

- ❑ **Тотальная гистерэктомия (экстирпация матки)** - единственный, приводящий к полному излечению (радикальный) способом хирургического лечения
- ❑ **Субтотальная гистерэктомия (надвлагалищная ампутация матки)** - не является полностью радикальным вмешательством, но ее можно выполнять после подтверждения состояния шейки матки (кольпоскопия, биопсия при показаниях)

# Гистерэктомия: доступы

- ❖ **брюшностеночный** (лапаротомия, лапароскопия)
- ❖ **влагалищный**



**Лапаротомия**



**Лапароскопия**



**Влагалищная экстирпация  
матки в комбинации  
с лапароскопией**

## Основные показания к проведению консервативной миомэктомии:

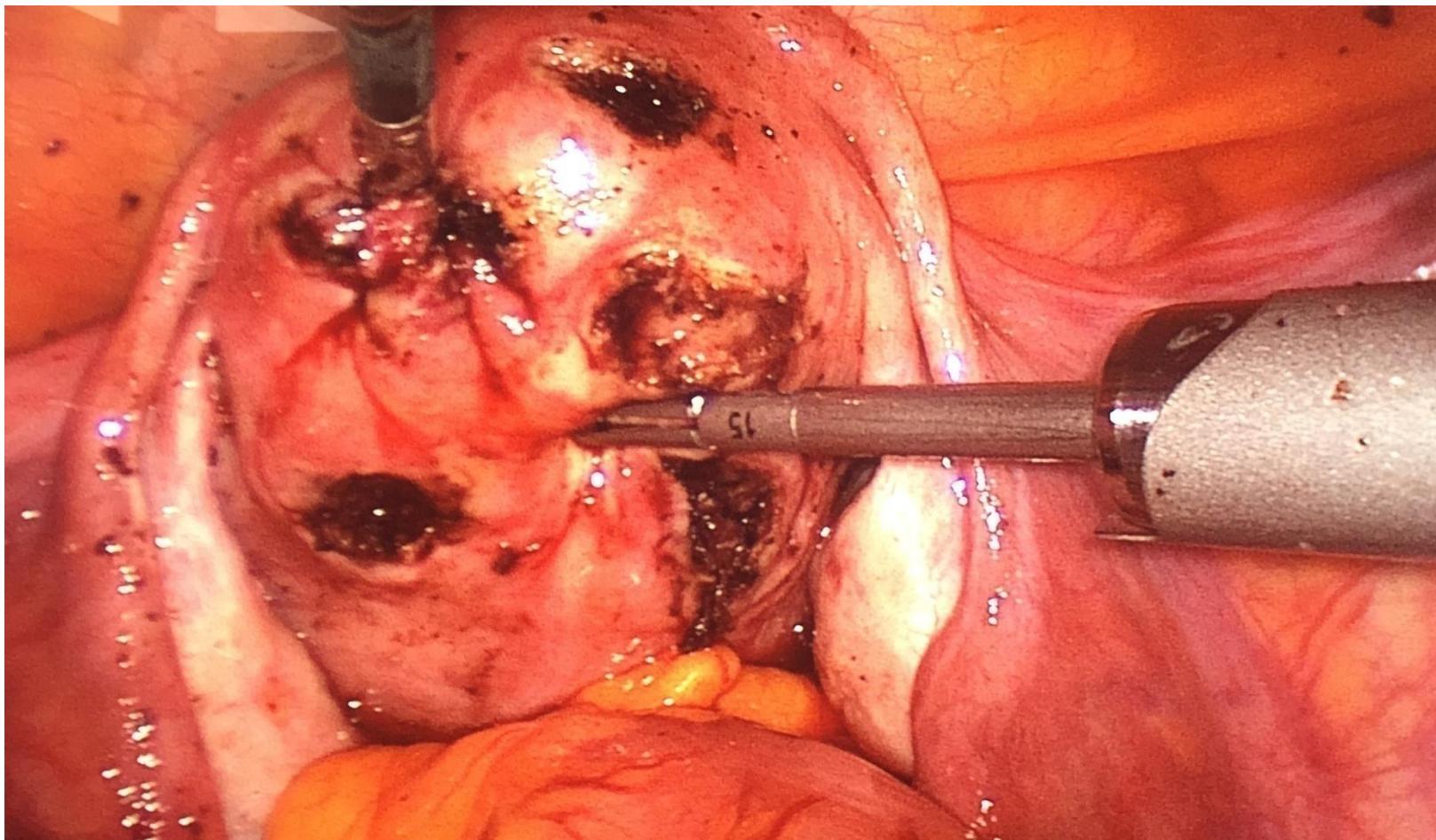
- ❑ Миома матки средних размеров (единичный миоматозный узел размером **<4 см**, особенно у женщин, планирующих беременность)
- ❑ Множественная миома матки со средним размером доминантного узла (**<6 см**) у женщин, планирующих беременность
- ❑ Миома матки больших размеров с диаметром узла **>6 см** у молодых и нерожавших женщин
- ❑ Наличие субсерозного миоматозного узла на тонком основании
- ❑ Наличие противопоказаний к проведению эмболизации маточных артерий или МРТ ФУЗ-аблации

# **МИОМЭКТОМИЯ**

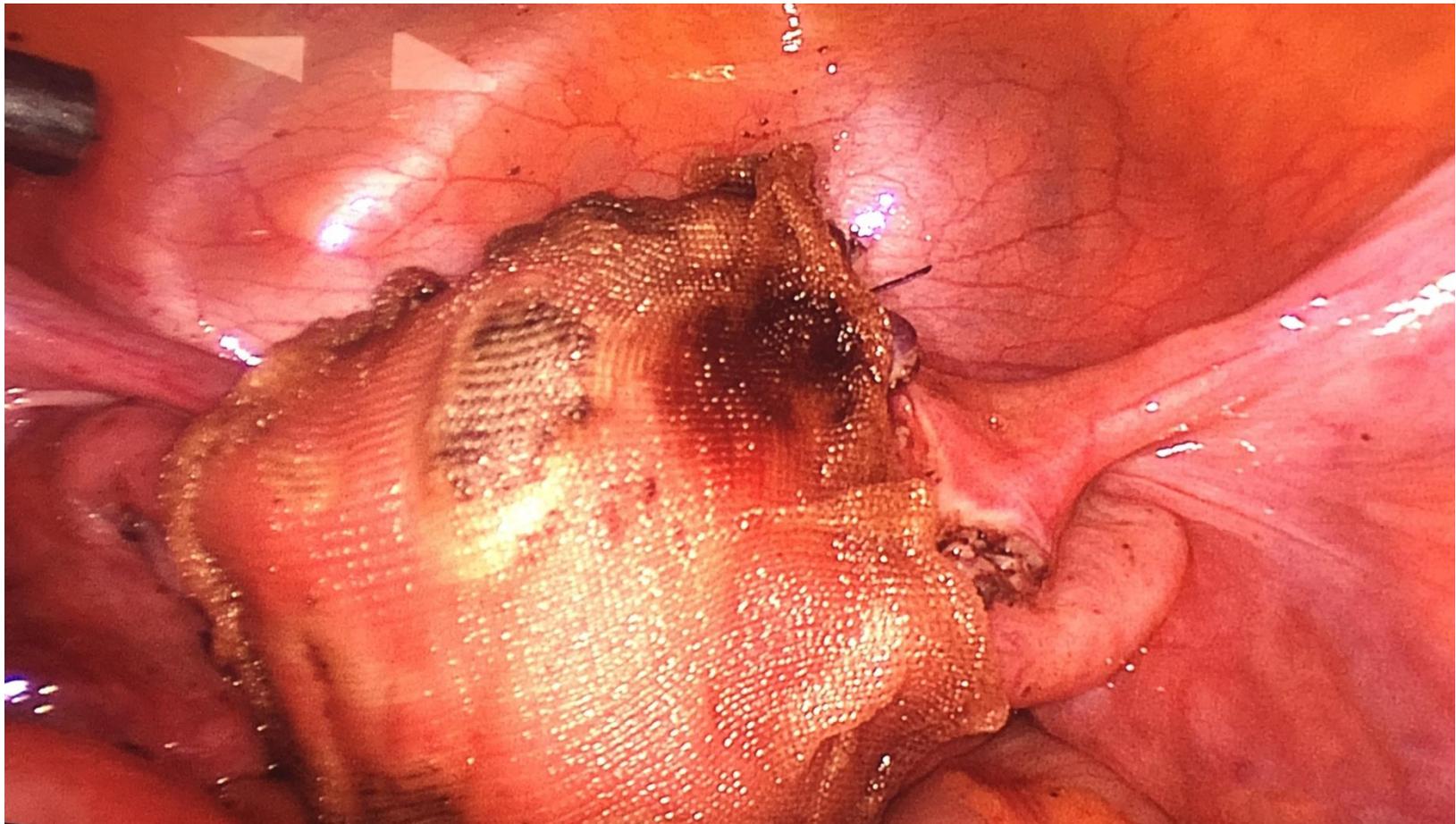
**(16 миоматозных узлов)**



# Миомэктомия

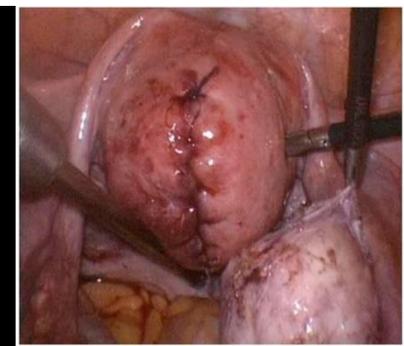


# МИОМЭКТОМИЯ



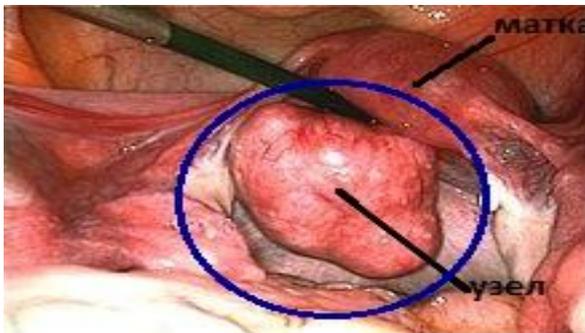
# Лапароскопическая реконструктивно-пластическая хирургия (консервативная миомэктомия)

- ❑ Операция по удалению миоматозных узлов с сохранением матки через проколы брюшной стенки небольшого размера
- ❑ Операция предпочтительна для женщин, которые планируют беременность, и для женщин, желающих сохранить менструальную функцию

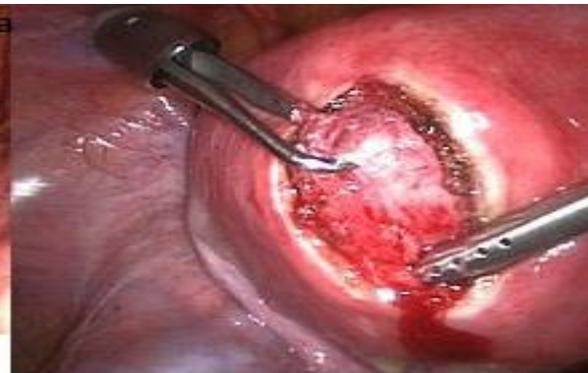


# Преимущества лапароскопической консервативной миомэктомии

- ❖ органосохраняющая операция
- ❖ малоинвазивная операция
- ❖ снижение риска образования спаек
- ❖ косметический эффект
- ❖ быстрая реабилитация



фиброматозный узел  
(субсерозный)



вылущивание  
фиброматозного  
узла



ушивание матки  
после удаления  
фиброматозного узла

# Малоинвазивные методы лечения

- **Эндоваскулярная эмболизация маточных артерий** - окклюзия сосудистого русла при интрамуральных и субмукозных узлах за счет введения эмболизата.
- **Миолиз** - локальное и непосредственное воздействие на ткань миоматозного узла различными видами энергии (лазеро-, крио-, электромиолиз, фотодинамическая аблация).
- **Фокусированная ультразвуковая аблация (ФУЗ-аблация) под контролем МРТ** - использование высокочастотного фокусированного ультразвука под контролем МРТ.

# Медикаментозное лечение

## Показания:

- ❑ Клинически незначимый размер миоматозного узла (<15 мм в диаметре), который можно обнаружить исключительно при УЗИ;
- ❑ Малые множественные узлы диаметром от 20 до 40 мм при размере матки, не превышающем 8-недельный срок беременности;
- ❑ Интрамуральные и субсерозные узлы на широком основании при отсутствии клинических проявлений заболевания (кровотечения, боли, сдавление смежных органов, анемия).

# Медикаментозная терапия

**Цель медикаментозного лечения – облегчение или ликвидация симптомов, связанных с миомой матки, регресс миоматозных узлов.**

**Для уменьшения болевого синдрома и объема кровопотери:**

- ❖ транексамовая кислота
- ❖ нестероидные противовоспалительные препараты (НПВС)

# Группы препаратов

1. Агонисты ГнРГ (аГнРГ) - **Бусерелин-депо, Гозерелин, Декапептил, Диферелин, Люкрин-депо, Золадекс-депо, Нафарелин.**
2. Антагонисты ГнРГ (антГнРГ) - **ганиреликс (Оргалутран), цетрореликс.**
3. Прогестагены:
  - ❖ производные 17-ОНП - **медроксипрогестерон;**
  - ❖ производные 19-нортестостерона - **левоноргестрел, дезогестрел, гестоден, диеногест;**
  - ❖ производные спиронолактона - **дроспиренон;**
  - ❖ ретропрогестерон - **дидрогестерон (Дюфастон);**
  - ❖ натуральный микронизированный прогестерон (**Утрожестан**);
  - ❖ внутриматочная гормональная релизинг-система «**Мирена**».
4. КОК - эстроген-гестагенные.
5. Антигонадотропины - **даназол, данон, гестринон.**
6. Антагонисты прогестерона - **мифепристон.**
7. Антиэстрогены (блок рецепторов E) - **тамоксифен**
8. Ингибиторы ароматазы (**эксеместран, летрозол, анастразол**)
9. **Эсмия** - селективный модулятор прогестероновых рецепторов (улипристала ацетат).

# Модуляторы рецепторов прогестерона

Семейство модуляторов РП,  
представленное их различными  
лигандами, включает:

- ❖ агонисты прогестерона: **прогестерон и прогестагены;**
- ❖ антагонисты прогестерона: **антипрогестины или антигестагены (мифепристон);**
- ❖ вещества со смешанным действием агонистов и антагонистов прогестерона - селективные модуляторы РП (СМРП): **улипристала ацетат, азоприснил.**

# Препараты выбора

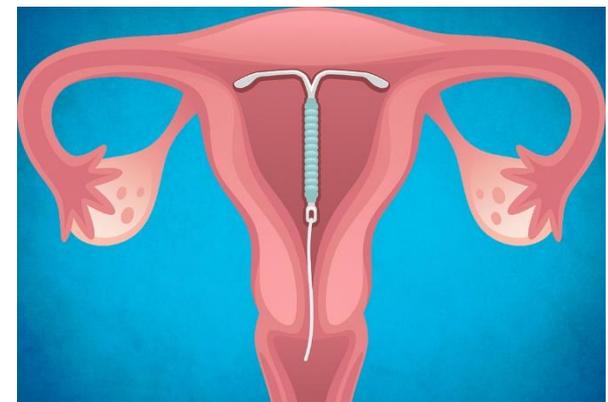
(FDA -<http://www.fda.gov>)

- ❖ **Агонисты гонадотропин-рилизинг гормона (Гн-РГ)** - депо-формы по 3,75 мг 1 раз в 28-30 дней, в течение 6 циклов, начиная с первого дня очередного менструального цикла под контролем УЗИ 1 раз в 3 месяца.
- ❖ **Эсмия** - селективный модулятор прогестероновых рецепторов (улипристала ацетат) - внутрь по 1 таб. 1 раз/сут курсами по 3 месяца каждый, не более 4 курсов.
- ❖ **Мифепристон** или **Гестринон** по 2,5 мг 2 раза в неделю в течение 3-6 месяцев.



# Особенности

- ❑ Если лечение проводят в **перименопаузе**, в последующем наступает естественная менопауза.
- ❑ В **репродуктивном возрасте** необходим стабилизационный этап с использованием современной гормональной контрацепции: низкодозированные комбинированные оральные контрацептивы или внутриматочная гормональная система Мирена.



# Дополнительные методы лечения

- ❑ После гистерэктомии, лапароскопической и лапаротомической миомэктомии и ЭМА в течение 1 месяца продолжают **профилактику тромботических осложнений** (компрессионное бельё на ноги, назначение **ацетилсалициловой кислоты, дипиридамола, пентоксифиллина, транексам**).
- ❑ **Антианемическую терапию** проводят до нормализации показателей красной крови.
- ❑ У пациенток с развившимся постгистерэктомическим синдромом назначают **препараты ЗГТ**.
- ❑ **Индиол и Эпигаллат** (1 капсула Индиол содержит индол-3-карбинол 100 мг; 1 капсула Эпигаллат содержит не менее 45 мг чистого эпигаллокатехин-3-галлата (один из катехинов зеленого чая) – противоопухолевый и антиэстрогенный эффект.

# МИОМА МАТКИ И БЕРЕМЕННОСТЬ

- ❑ **Миома может вызвать бесплодие или невынашивание.**
- ❑ **Способствует развитию патологии беременности:**
  - **предлежание плаценты**
  - **нарушение МПК (маточно-плацентарного кровотока)**
  - **слабость и дискоординация родовой деятельности**
  - **кровотечения**
  - **неправильные вставления головки**
  - **учащается родовой травматизм**

# ПОСЛЕРОДОВОЙ ПЕРИОД И МИОМА МАТКИ

- Сопровождается субинволюцией матки
- Эндометриты встречаются в 2 раза чаще
- Повышается риск некроза узла

# Диспансерное наблюдение и Рекомендации

- ❑ После эмболизации контрольные УЗИ проводят **через 1, 6 и 12 мес**, при возможности и необходимости беременности - **через 12 мес**.
- ❑ Необходимо проведение планового **УЗИ 1 раз в год**, а у пациенток с выявленной ММ - **2 раза в год**.
- ❑ Рекомендуют воздерживаться от инсоляции, бань, саун, массажей поясничной области и ягодиц.

# ПРОФИЛАКТИКА & СКРИНИНГ

## □ Профилактика:

доказанное снижение риска развития ММ отмечено при:

- ❖ длительном приёме комбинированных оральных контрацептивов
- ❖ у часто рожавших женщин
- ❖ у женщин, не подвергавшихся абортам и выскабливаниям слизистой матки
- ❖ у женщин, не болевшим воспалительными заболеваниями органов малого таза

□ **Скрининг:** проводят УЗИ органов малого таза 1 раз в год, начиная с 25-летнего возраста.

# Эндометриоз



**Дисгормональное, иммунозависимое и генетически детерминированное заболевание, характеризующееся присутствием эктопического эндометрия с признаками клеточной активности и его разрастанием**

# **Эндомиотриоидаина болезня**

**это патологические, компенсаторные изменения в пораженных органах и тканях, и общие расстройства в системах организма в ответ на анатомические повреждения эндомиотриоидами гетеротопиями**

**[Баскаков В.П и др., 2002]**

# ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

- ❖ Эндометриоз встречается в любом возрасте.
- ❖ Эндометриозом страдают **до 10%** женщин.
- ❖ В структуре стойкого болевого тазового синдрома эндометриоз занимает одно из первых мест (**80% пациенток**).
- ❖ Среди фертильных женщин эндометриоз диагностируют примерно **у 6-7%**.
- ❖ Среди пациенток с бесплодием эндометриоз встречается **в 30%**.
- ❖ Чаще всего наблюдают генитальный эндометриоз, **у 6-8%** пациенток выявляют экстрагенитальные формы эндометриоза.
- ❖ Данные лапароскопии у многорожавших пациенток, подвергающихся процедуре **добровольной хирургической стерилизации (ДХС)** по желанию, свидетельствуют об отсутствии или, по крайней мере, крайне невысокой частоте наружного эндометриоза в этой группе женщин.

# Классификация эндометриоза:

## ❖ Наружный

эндометриоидные поражения за пределами матки, состоящие из функционального слоя

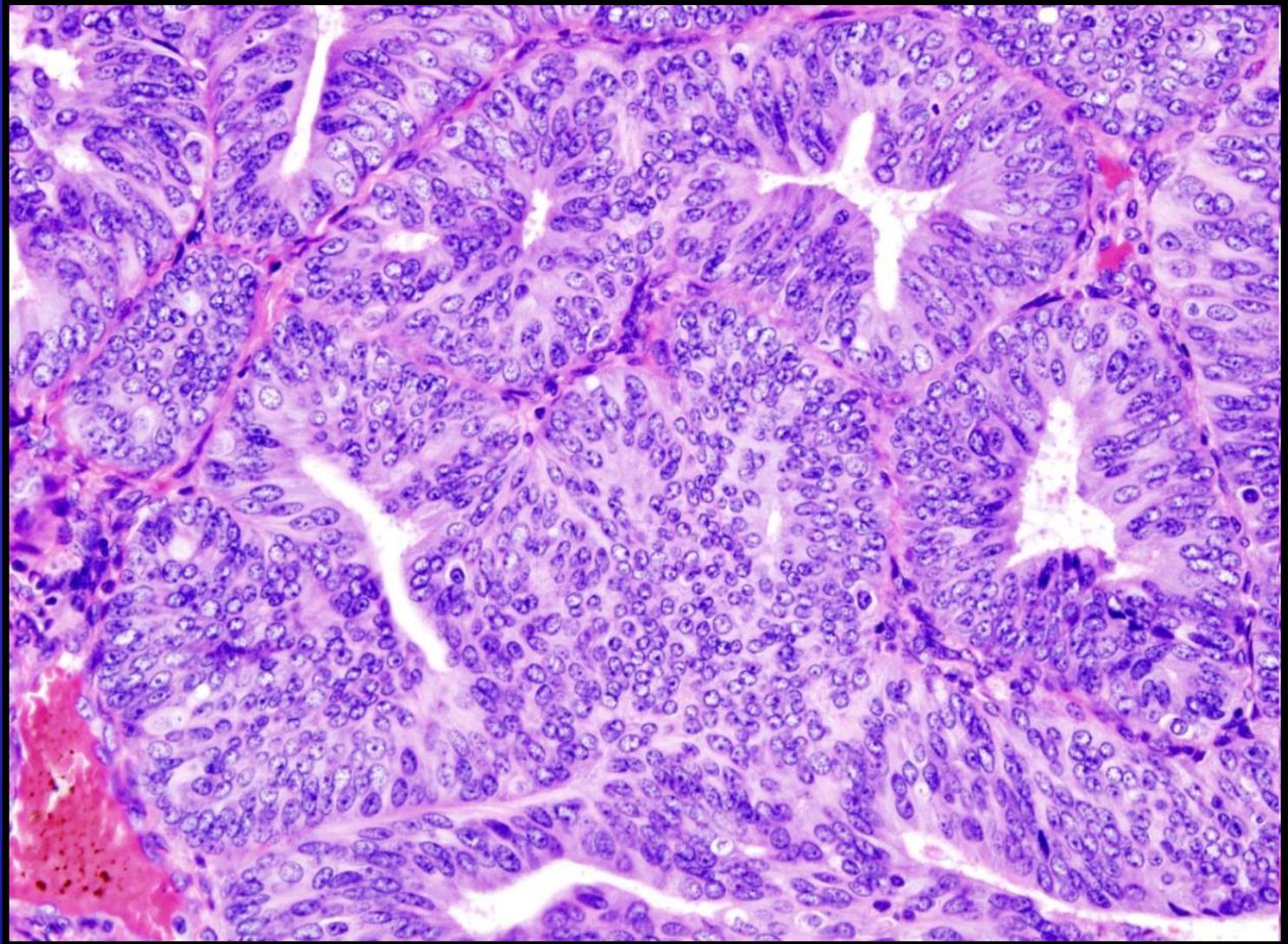
**генитальный** – поражение половых органов

**экстрагенитальный** – поражение неполовых органов

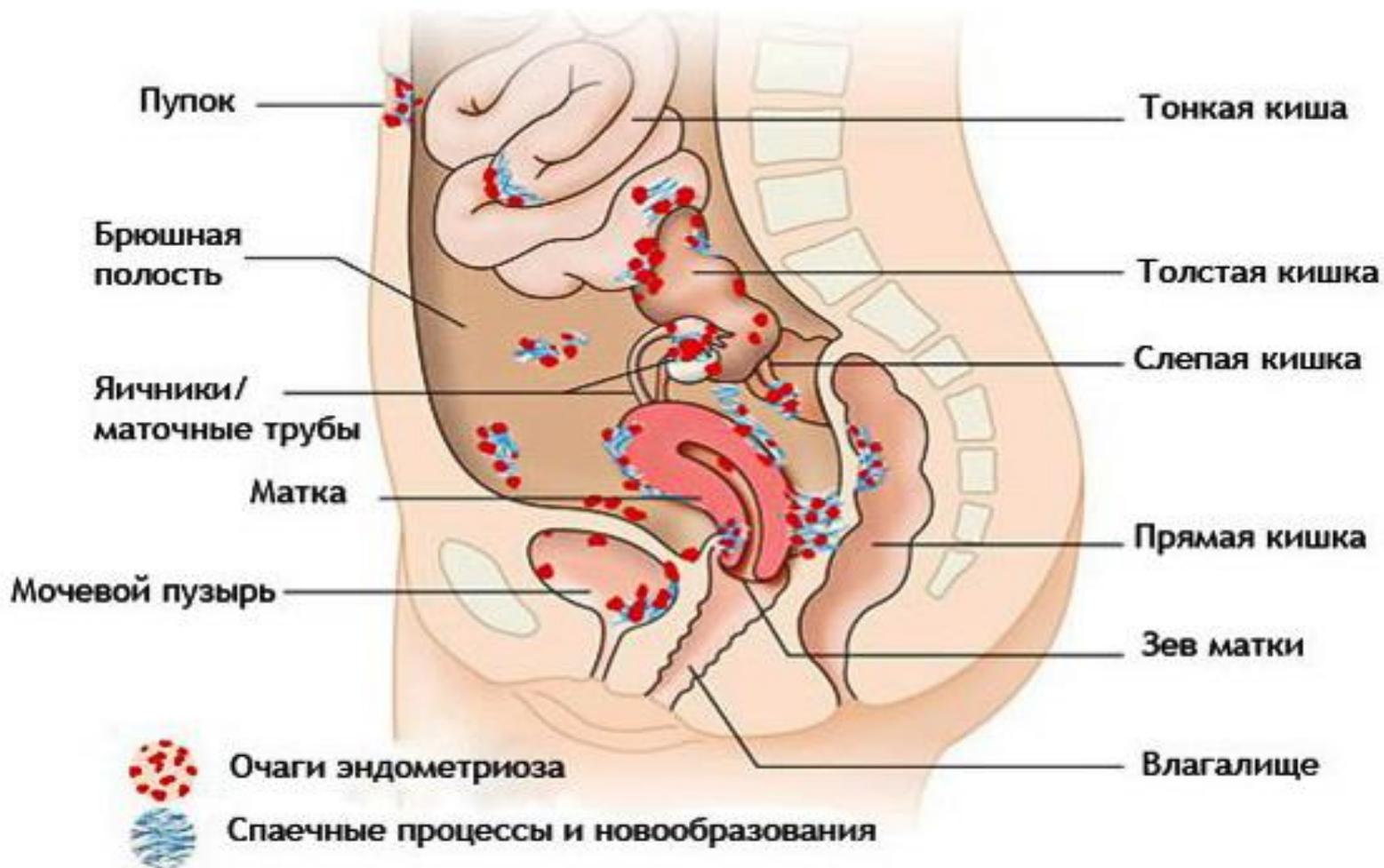
## ❖ Внутренний (аденомиоз)

эндометриоидная ткань, состоящая из базального слоя, поражает тело матки, перешеек, маточные трубы

# Гистологические признаки эндометриоза



# Распространение эндометриозных гетеротопий



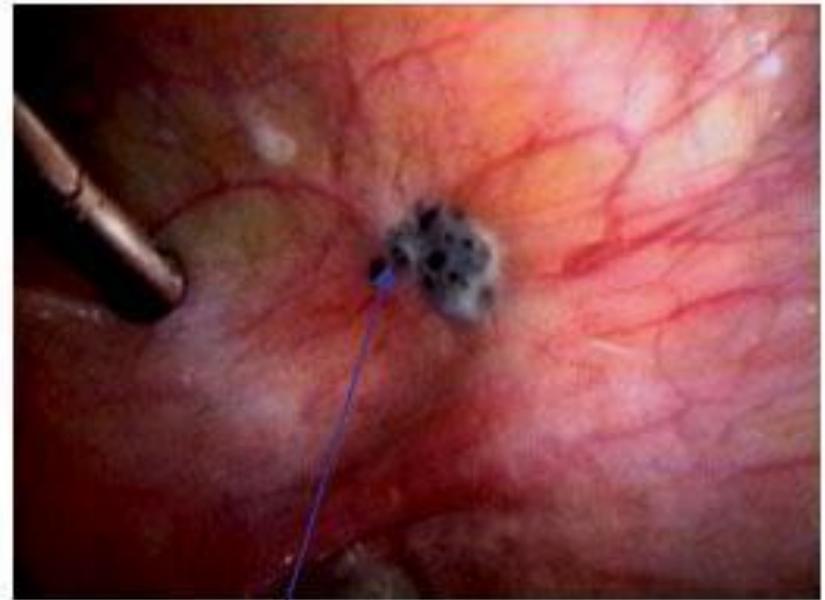
# КОД ПО МКБ-10

- ❖ **N80 Эндометриоз.**
- ❖ **N80.0 Эндометриоз матки.**
- ❖ **N80.1 Эндометриоз яичников.**
- ❖ **N80.2 Эндометриоз маточной трубы.**
- ❖ **N80.3 Эндометриоз тазовой брюшины.**
- ❖ **N80.4 Эндометриоз ректовагинальной перегородки и влагалища.**
- ❖ **N80.5 Эндометриоз кишечника.**
- ❖ **N80.6 Эндометриоз кожного рубца.**
- ❖ **N80.8 Другой эндометриоз.**
- ❖ **N80.9 Эндометриоз неуточнённый.**

# Эндометриоз яичников и брюшины



Очаг эндометриоза на поверхности яичника



Очаг эндометриоза на поверхности брюшины

# Ретроцервикальный эндометриоз



ya-zdorova.ru

# КЛАССИФИКАЦИЯ

- ❑ Внедрение эндохирургических методов диагностики и лечения позволило выявить так называемые **малые формы наружного генитального эндометриоза**, когда диаметр очага не превышает **5 мм**, но **рубцовые изменения** брюшины могут иметь место.
- ❑ Корреляции выраженности процесса с клинической картиной не отмечают.

# КЛАССИФИКАЦИЯ

- ❑ В настоящее время используется следующая классификация аденомиоза (внутреннего эндометриоза) диффузной формы [В.И. Кулаков, Л.В. Адамян, 1998]:
  - ❖ **стадия I** — патологический процесс ограничен слизистой оболочкой тела матки;
  - ❖ **стадия II** — переход патологического процесса на мышечные слои;
  - ❖ **стадия III** — распространение патологического процесса на всю толщу мышечной стенки матки до её серозного покрова;
  - ❖ **стадия IV** — вовлечение в патологический процесс, помимо матки, париетальной брюшины малого таза и соседних органов.
  
- ❑ Важно выделять узловую форму аденомиоза, когда эндометриоидная ткань разрастается внутри матки в виде узла, напоминающего ММ.

# Классификация американского общества фертильности [R-AFS, 1996]

Эндометриоз			< 1 см	1-3 см	> 3 см
Брюшина	Поверхностный		1	2	4
	Глубокий		2	4	6
Яичники	Правый	Поверхностный	1	2	4
		Глубокий	4	16	20
	Левый	Поверхностный	1	2	4
		Глубокий	4	16	20
Облитерация позадидаточного пространства			Частичная		Полная
			4		40
Спайки (объём повреждённой ткани)			<1/3 запаяно	1/3-2/3 запаяно	>2/3 запаяно
Яичники	Правый	Нежные	1	2	4
		Плотные	4	8	16
	Левый	Нежные	1	2	4
		Плотные	4	8	16
Трубы	Правый	Нежные	1	2	4
		Плотные	4	8	16
	Левый	Нежные	1	2	4
		Плотные	4	8	16

Оценка поражения эндометриозом органов малого таза: в баллах: I стадия — 1-5 баллов; II стадия — 6-15 баллов; III стадия — 16-40 баллов; IV стадия — более 40 баллов.

# ЭТИОЛОГИЯ

- **Этиология окончательно не установлена и остаётся предметом дискуссий.**
  
- **Предполагаемые факторы риска:**
  - ❖ **нереализованная репродуктивная функция, «отложенная первая беременность»**
  - ❖ **нарушения менструальной функции у подростков**
  - ❖ **генетические и семейные факторы**

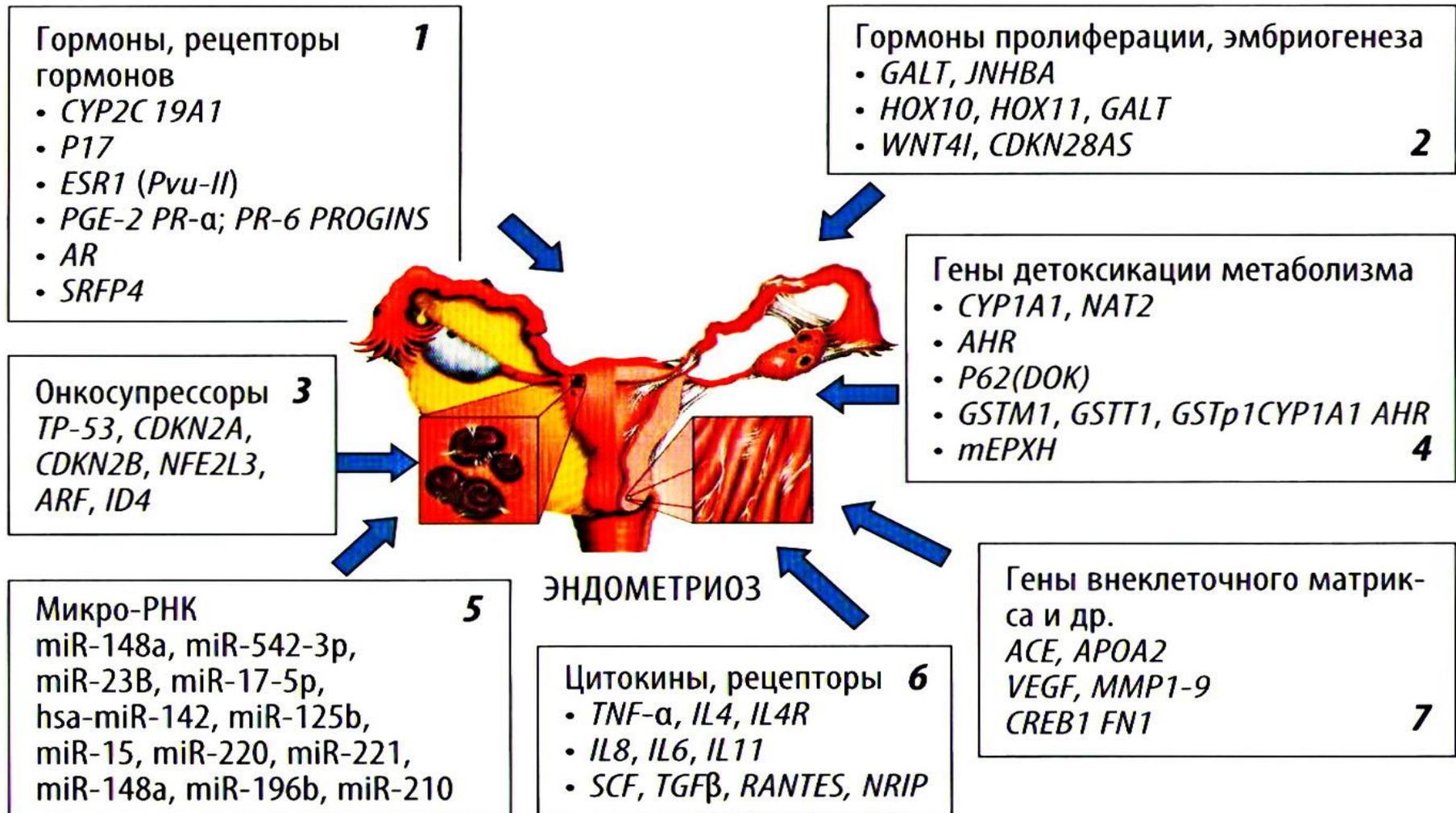
# ПАТОГЕНЕЗ

- **В классической медицинской литературе обсуждают следующие теории возникновения эндометриоза:**
  - ❖ **эмбриональную, объясняющую развитие эндометриоза из гетеротопий парамезонефральных протоков, возникших эмбрионально**
  - ❖ **имплантационную, предполагающую рефлюкс менструальной крови и частиц эндометрия в брюшную полость**
  - ❖ **метапластическую, допускающую метаплазию мезотелия брюшины**
  - ❖ **дисгормональную**
  - ❖ **нарушения иммунного баланса**

# Что известно из патогенеза?

- рефлюкс менструальной крови возникает - у 15-20% здоровых женщин
- угнетение активности естественных клеток-киллеров
- резкое повышение концентрации сосудистого эндотелиального фактора роста
- резкое повышение концентрации металлопротеиназ, разрушающих экстрацеллюлярный матрикс в эндометриоидных гетеротопиях
- угнетение апоптоза
- повышение концентрации ароматаз, увеличивающих конверсию в эстрадиол предшественников
- генетическая предрасположенность

# Генная сеть эндометриоза



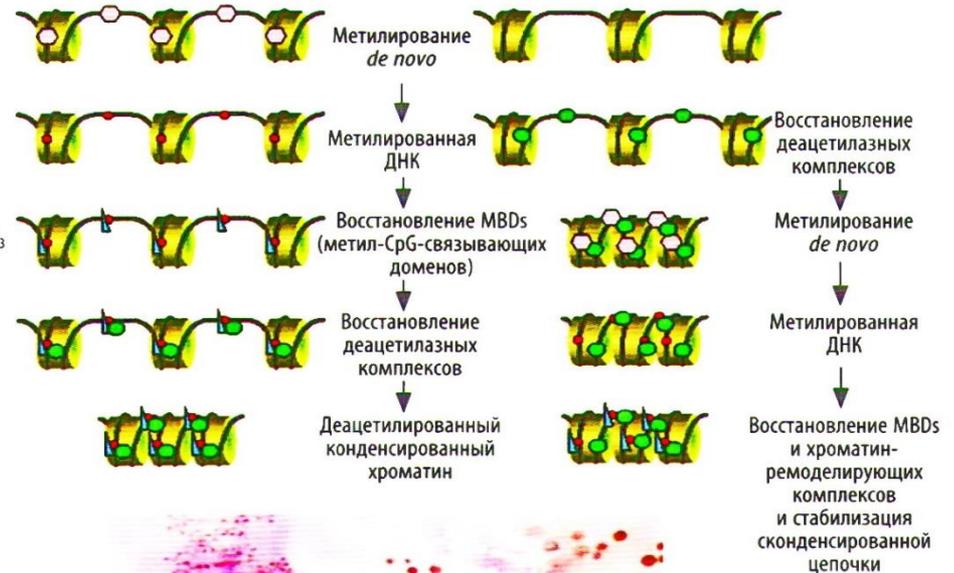
# Эпигенетические механизмы патогенеза НГЭ

## ЭПИГЕНЕТИКА ЭНДОМЕТРИОЗА

### Метилирование

Гиперметилирование:  
*CYP2C19, HOXA, PR-8, CDKN2B, CDKN2A, GATA2*  
 Гипометилирование:  
*ER-β, SF1, CYR61, P53, COX2, GATA6*

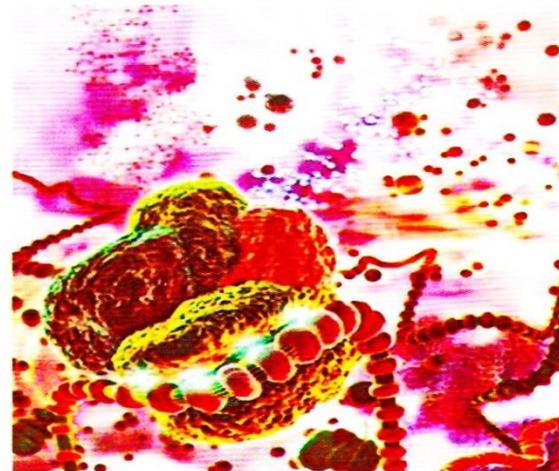
(Wang et al., 2012;  
 Dyson et al., 2014)



### Регуляторные микро-РНК в ЭМГ

Снижен уровень miR-23b, miR-542-3p, miR-20a, miR-221, miR-222 — *CDKN1A, CDKN1B, CDKN1C*  
 Повышен уровень miR-17-5p, miR-15b/16, miR-143, miR-145, miR-20a, miR-221, miR-222, miR-125b, miR-153 — регуляторы генов воспаления, иммунного ответа, рецепторов *TNF-α, TGFβ, ER-α, ER-β, PR-β*  
 miR-220, miR-221 — регуляторы NO-синтазы  
 miR-16, miR-21, miR-191 — уникальные биомаркеры эндометр. рака яичников

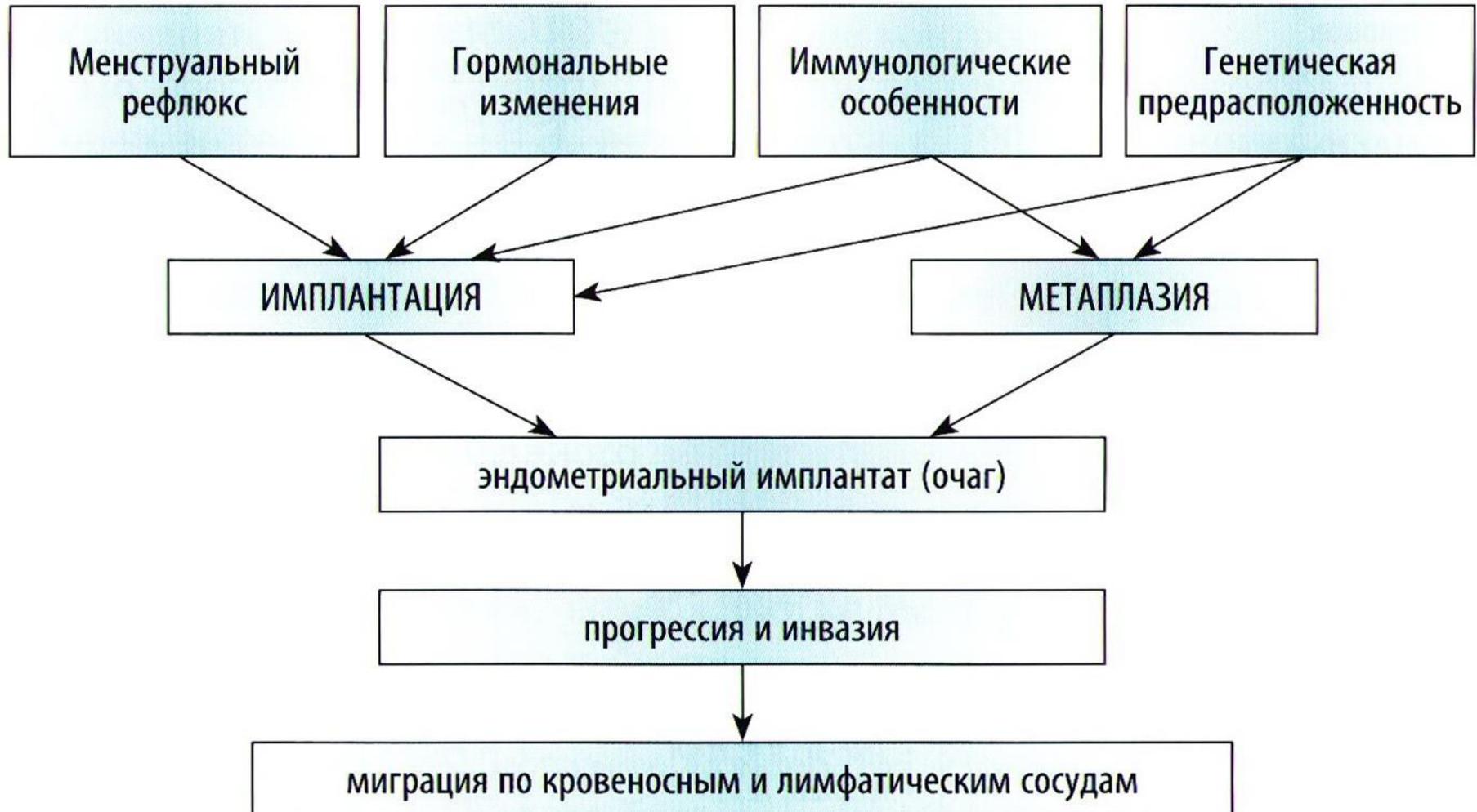
(Zhao et al., 2013; Surianwanshi et al., 2013)



**Основные механизмы эпигенетической регуляции касаются метилирования промоторных ДНК-последовательностей, отвечающих за включение/выключение экспрессии генов, и синтеза регуляторных микро-РНК, выключающих или опосредованно потенцирующих работу генов**

Баранов В.С. И др., 2015

# Основные эндогенные патогенетические факторы, играющие роль в возникновении эндометриоза [Ярмолинская М.И., Айламазян Э.К., 2017]



# ПАТОГЕНЕЗ АДЕНОМИОЗА



Для аденомиоза характерны:

- Повышенная локальная продукция эстрогенов в очагах эндометриоза
- Гиперплазия Junctional zone
- Проангиогенез ( $\uparrow$ VEGF)
- Пролиферация
- Антиапоптоз
- Резкая активация провоспалительных веществ ( $\uparrow$  TGF- $\beta$ 1)

TGF- $\beta$  - Transforming growth factor beta    VEGF - vascular endothelial growth factor

**Создается патологический замкнутый круг, объясняющий взаимосвязь между локальной продукцией эстрогенов/усилением пролиферации клеток и процессами воспаления**

\* \*Марченко Л.А. Современный взгляд на отдельные аспекты патогенеза эндометриоза. Проблемы репродукции, 1,2011,с.61-65

\*\* Hirata T, Efficacy of dienogest in the treatment of symptomatic adenomyosis: a pilot study, Gynecol Endocrinol. 2014 Jun 6:1-4

# Причины infertility при эндометриозе:

## 1. Трубное бесплодие

- ❑ Органические поражения маточных труб, характеризующиеся непроходимостью на фоне спаек и сдавления патологическими эндометриоидными образованиями.
- ❑ Функциональные нарушения сократительной активности маточных труб (гипертонус, гипотонус, дискоординация) за счёт локального накопления медиаторов воспаления и цитокинов (простогландинов, тромбоксана А2, ИЛ-ов и др.), образующихся в очагах эндометриоидных гетеротопий, и их воздействия на маточные трубы; а также на фоне гормонального дисбаланса (постоянной относительной гиперэстрогении, в сочетании с прогестероновой недостаточностью во второй фазе цикла).

## 2. Перитониальное бесплодие

- ❑ Возникает на фоне эндометриоза при спаечном процессе в малом тазу, под влиянием локального воспаления в области эндометриоидных гетеротопий.

### **3. Эндокринное бесплодие**

- ❑ Характеризуется ановуляцией, НЛФ, синдромом лютеинизации неовулировавшего фолликула на фоне неадекватного функционирования оси «гипоталамус-гипофиз-яичники».**
- ❑ Обуславливается дисбалансом женских половых стероидов (абсолютным и относительным повышением эстрогенов), потенцированием образования пролактина, которые нарушают гонадотропиновую регуляцию функции яичников.**

### **4. Иммунные реакции**

- ❑ Угнетение процесса имплантации бластоцисты в эндометрий.**
- ❑ Поражение сперматозоидов активированными макрофагами.**

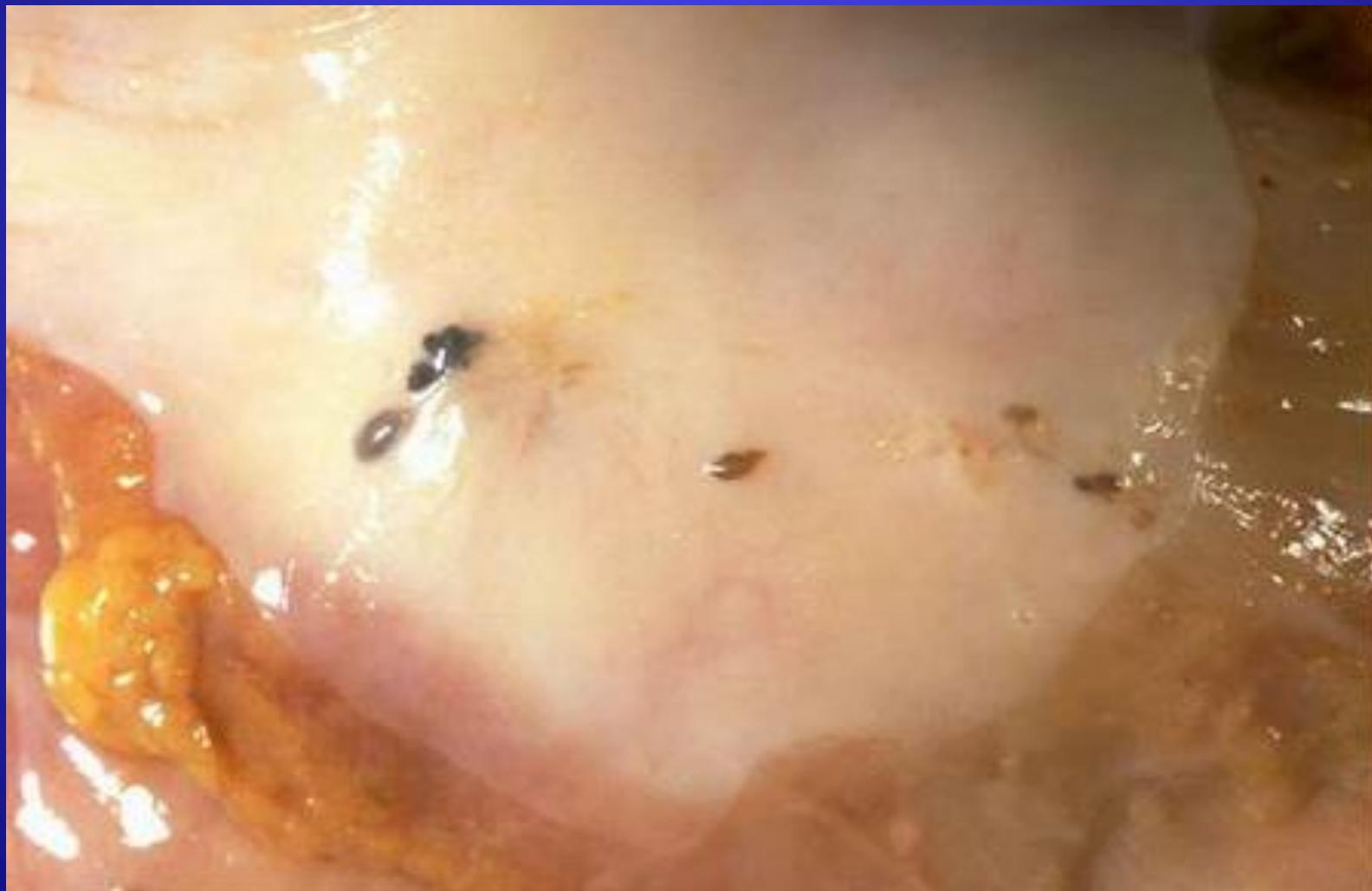
# КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

- ❑ **Клиническая картина зависит от форм эндометриоза.**
- ❑ **Наиболее характерные клинические признаки:**
  - ❖ **постоянные тазовые боли, которые не меняются после противовоспалительной и антибактериальной терапии, усиливаются при половом акте и во время менструации**
  - ❖ **дизурические явления**
  - ❖ **бесплодие**
  - ❖ **нарушения менструального цикла в виде гиперполименореи и межменструальных кровянистых выделений, приводящие к выраженной анемизации**
  - ❖ **контактные кровяные выделения (при эндометриозе шейки матки)**
  - ❖ **гиперпластические процессы эндометрия (у 40%)**
  - ❖ **экстрагенитальные формы могут проявляться:**
    - ✓ **кровохарканьем**
    - ✓ **спаечной болезнью брюшной полости**
    - ✓ **кровяными выделениями из пупка, мочевого пузыря и прямой кишки (особенно в перименструальный период)**

# Эндометриоз шейки матки



# Эндометриозидные гетеротопии на поверхности матки



# Эндометриоидная шоколадная киста яичника (макропрепарат)



# ДИАГНОСТИКА

- ❑ **Жалобы**
- ❑ **Анамнез - **обращать внимание на:****
  - ❖ наличие эндометриоза у родственников;
  - ❖ у самой пациентки тщательно собирать сексуальный анамнез;
  - ❖ особое внимание на длительное безуспешное лечение «воспаления».
- ❑ **Физикальное обследование.**
- ❑ **Лабораторные исследования (специфическая лабораторная диагностика не разработана).**
- ❑ **Инструментальные исследования:**
  - ❖ рентгенологические методы: гистерография, КТ, МРТ;
  - ❖ УЗИ;
  - ❖ эндоскопические методы: лапароскопия, гистероскопия, кольпоскопия, гастроскопия, колоноскопия.

# **Гинекологическое исследование не всегда информативно.**

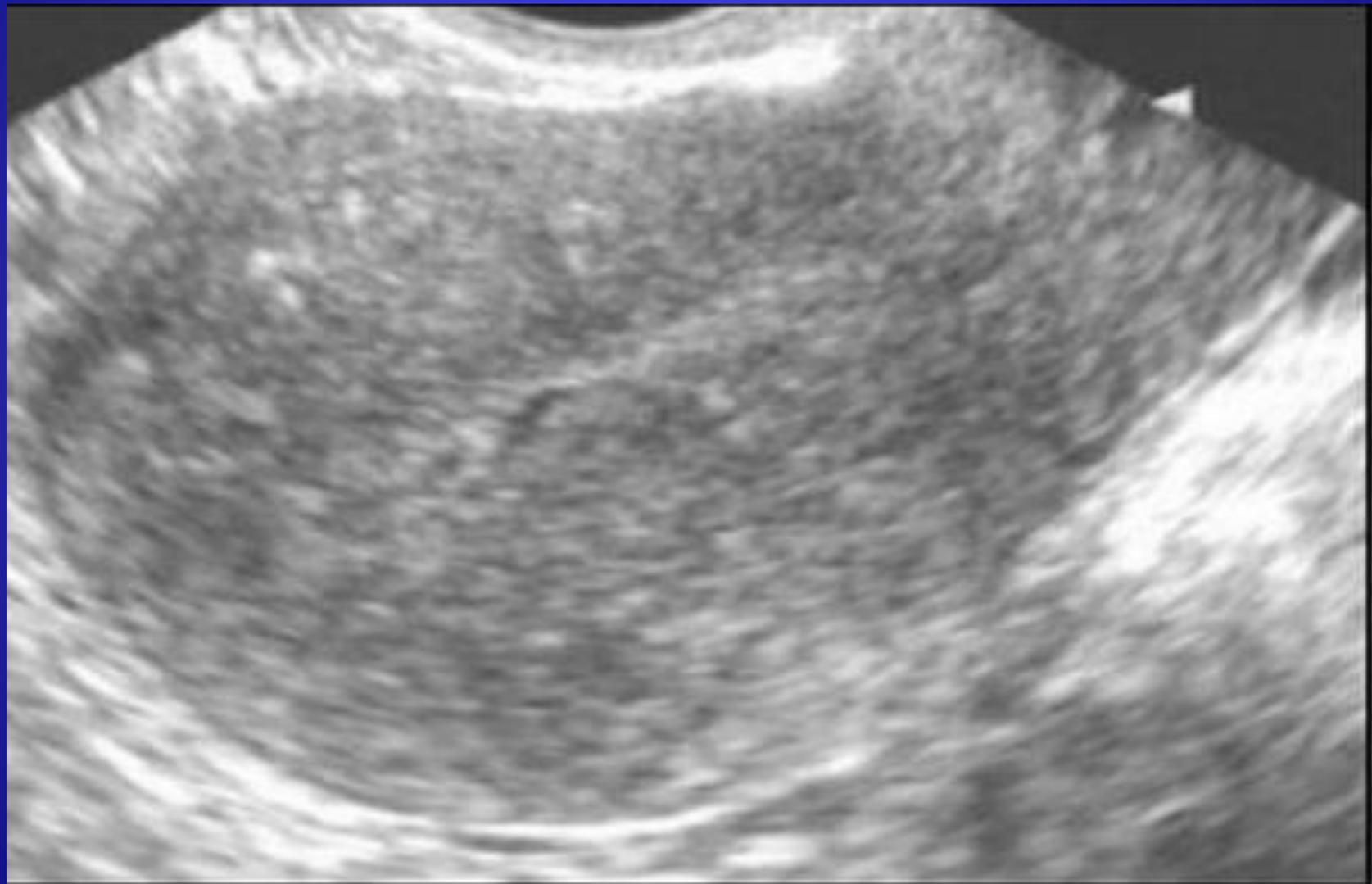
**Однако нужно обращать внимание на следующие признаки:**

- ❖ латеральное смещение шейки матки;**
- ❖ фиксированная и резко смещенная матка;**
- ❖ объемные образования придатков;**
- ❖ наличие узлов в маточно – крестцовой области, утолщение, напряжение и/или образования в крестцово-маточной связке;**
- ❖ укорочение и напряжение сводов влагалища;**
- ❖ выраженный стеноз шейки матки;**
- ❖ наличие мелкобугристого образования в ректовагинальной области;**
- ❖ болезненность и ограничение подвижности слизистой кишечника (при ректовагинальном исследовании).**

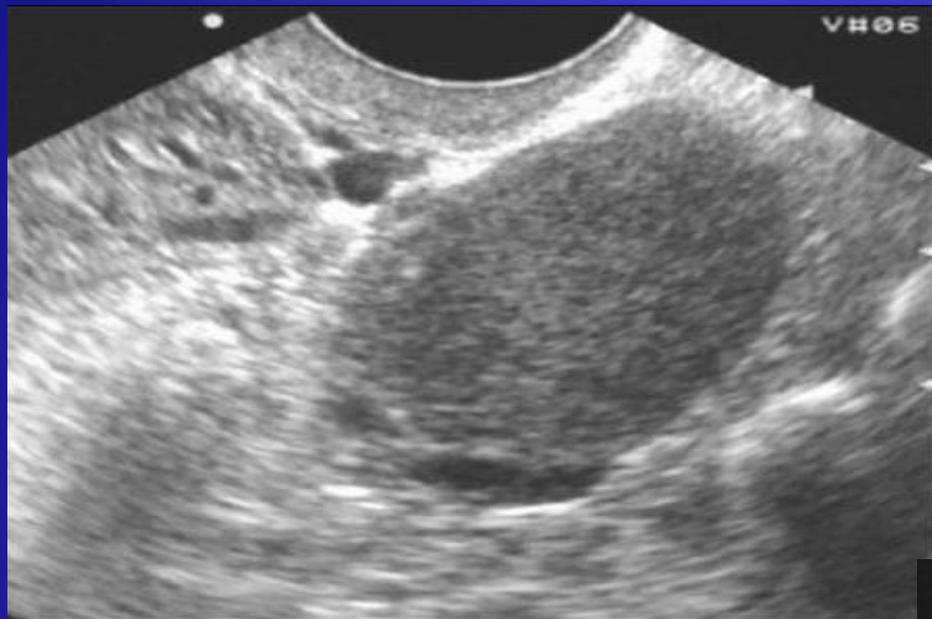
# Эндометриоз в истмическом отделе левой маточной трубы



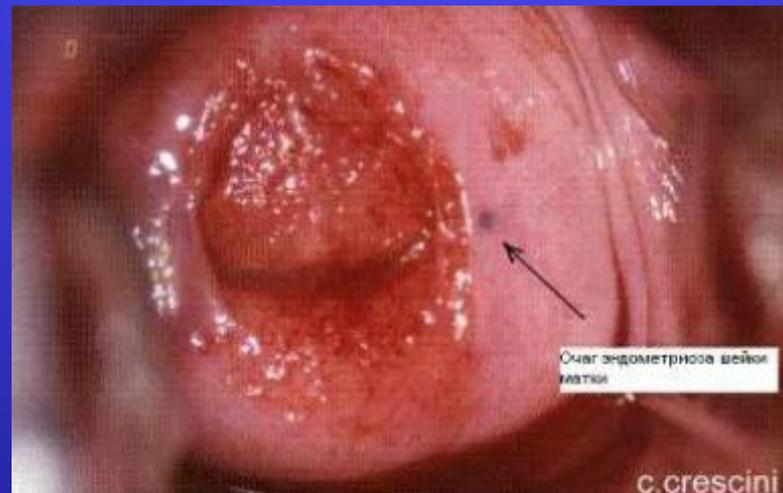
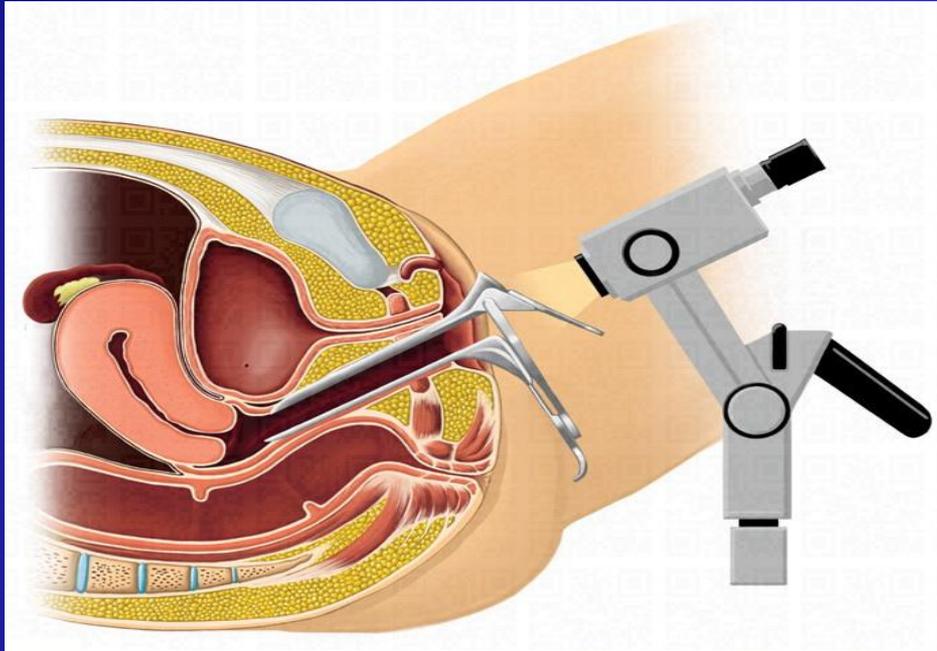
# Ультрасонография при аденомиозе



# Эхографические признаки эндометриoidных кист яичников

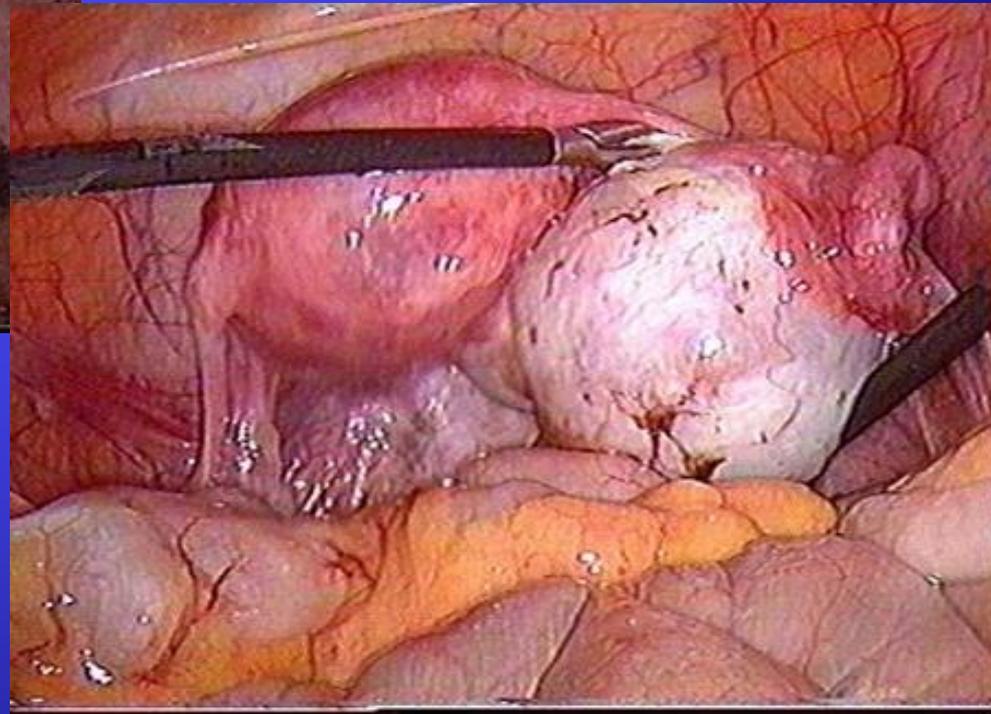
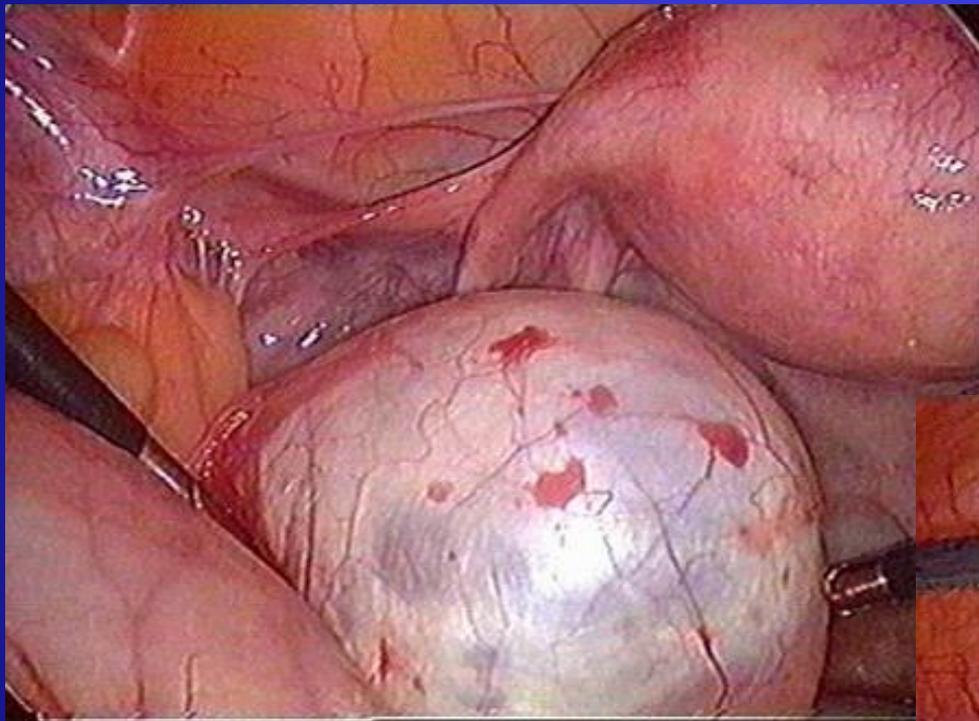


# Эндометриоз шейки матки. Кольпоскопия

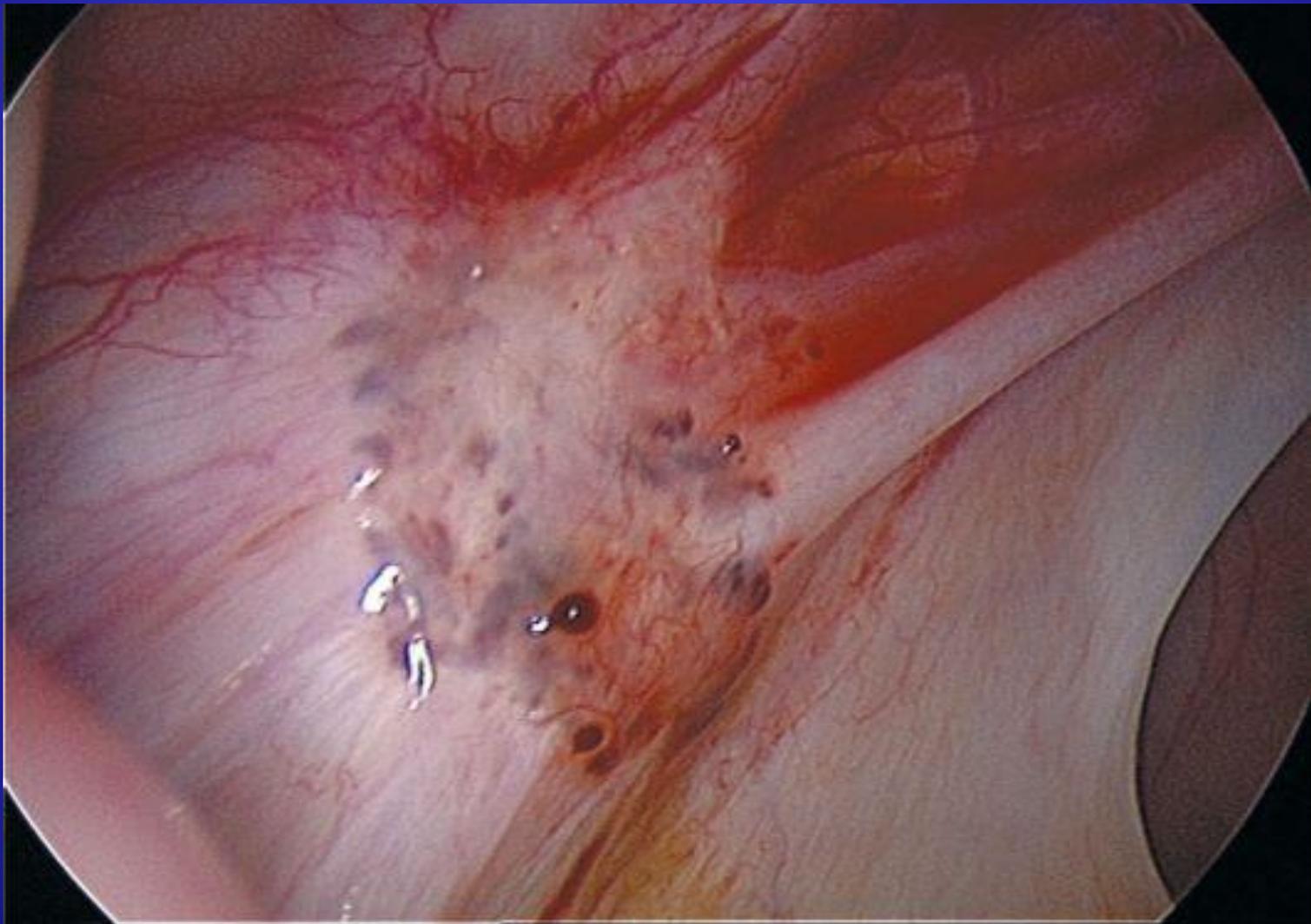


c.crescini

# Лапароскопические признаки эндометриoidных кист яичников



# Лапароскопические признаки эндометриоза брюшины



CH-01

Правая маточная труба

Матка

Очаг эндометриоза

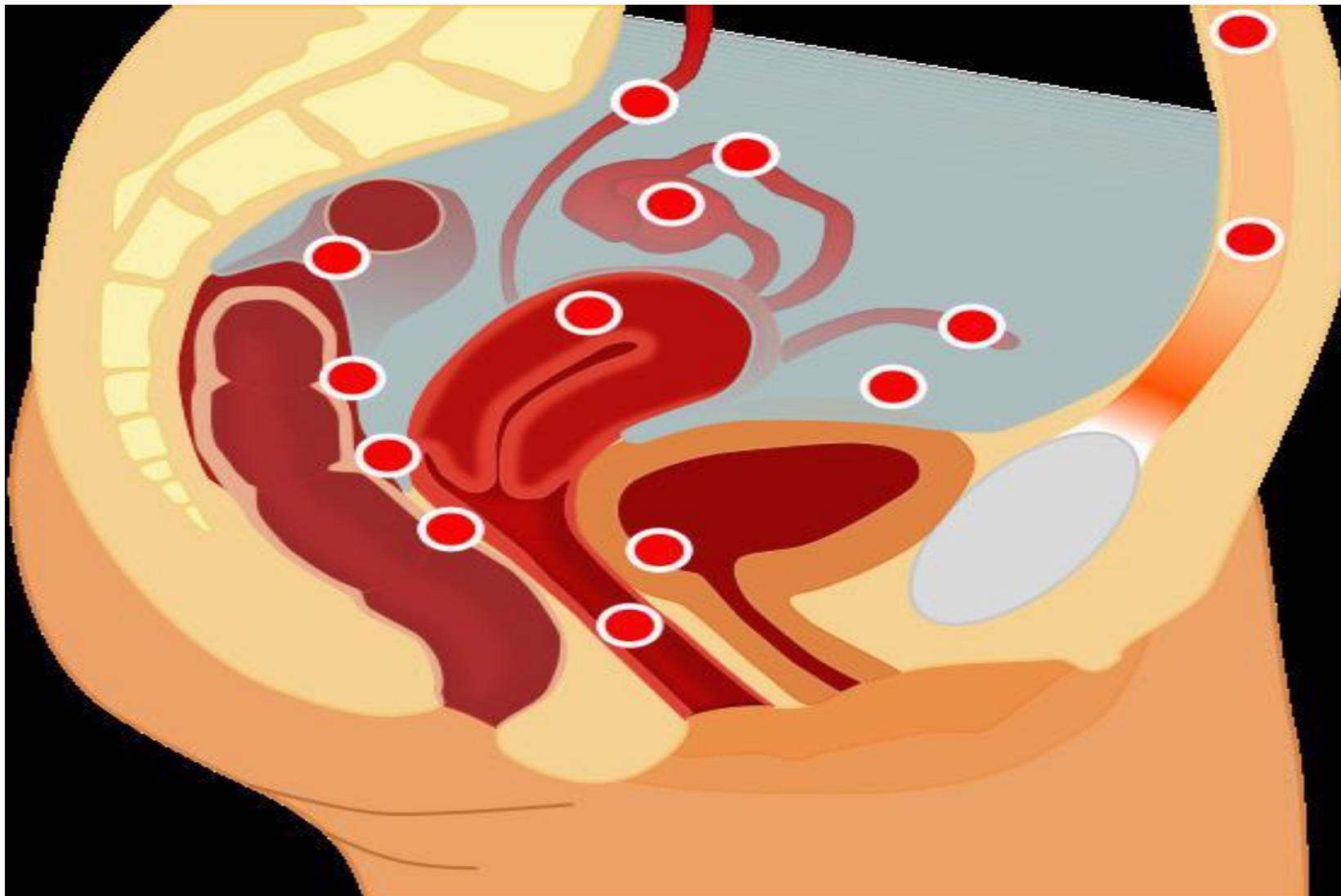
Правый яичник



# ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

- ❑ эндометриоидные кисты - с **опухолями яичников**
- ❑ ректовагинальный эндометриоз - с метастазами **хориокарциномы** в задний свод влагалища
- ❑ с **тубоовариальными воспалительными образованиями (абсцессом)**: яичниковые образования, не поддающиеся регрессу в течение 6-8 нед, считают абсолютным показанием к оперативному лечению (окончательный диагноз выставляют морфологи)
- ❑ при эндометриозе матки - с **миомой матки** и **гиперпластическими процессами эндометрия**
- ❑ ректовагинальные поражения и эндометриоз крестцово-маточных связок - со **злокачественными опухолями ЖКТ**

# Лечение эндометриоза



# Показания для госпитализации

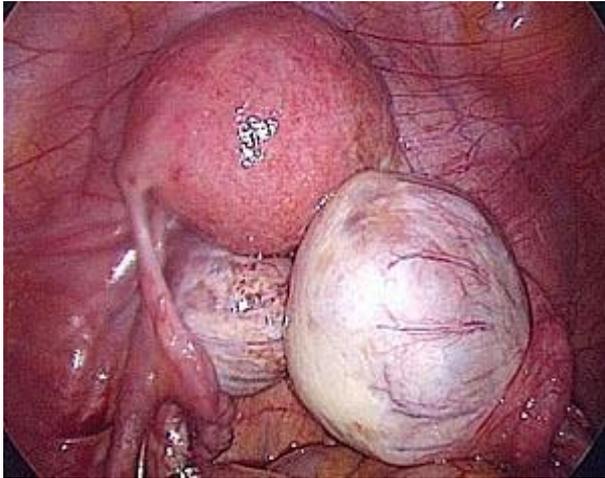
## Показания для плановой госпитализации в медицинскую организацию:

- хроническая тазовая боль
- бесплодие
- опухоли и опухолевидные образования малого таза (эндометриоидные кисты)
- аномальное маточное кровотечение

## Показания для экстренной госпитализации в медицинскую организацию:

- аномальное маточное кровотечение
- разрыв эндометриоидной кисты или перекрут ножки кисты
- болевой синдром при наличии объемных образований в малом тазу
- симптомы острого живота

# Разновидности лечения



- Медикаментозная терапия
- Хирургическое лечение

# Медикаментозное лечение эндометриоза

- ❑ **Нестероидные противовоспалительные препараты.**
- ❑ **Гормональная терапия.**
  1. **Комбинированная терапия эстрогенами и прогестагенами.**
  2. Прогестагены:
    - а) пероральные прогестагены:
      - ❖ медроксипрогестерона ацетат
      - ❖ норэтистерона ацетат
      - ❖ дидрогестерон
      - ❖ **диеногест (Визанна)**
    - б) парентеральные прогестагены:
      - ❖ депо медроксипрогестерона ацетата
      - ❖ **левоноргестрел-выделяющая внутриматочная система**
      - ❖ антигонадотропины
      - ❖ гестринон
      - ❖ **агонисты гонадотропин-рилизинг гормона**
- ❑ **Ингибиторы ароматазы – тамоксифен и др.**

# Рекомендации по гормональной терапии (предпочтения)

## Терапия 1-го этапа:

- ❑ **КОК и монотерапию пероральными прогестагенами**, применяемыми в непрерывном режиме – для лечения наружного генитального эндометриоза при отсутствии кистозных форм и аденомиозе.

## Терапия 2-го этапа:

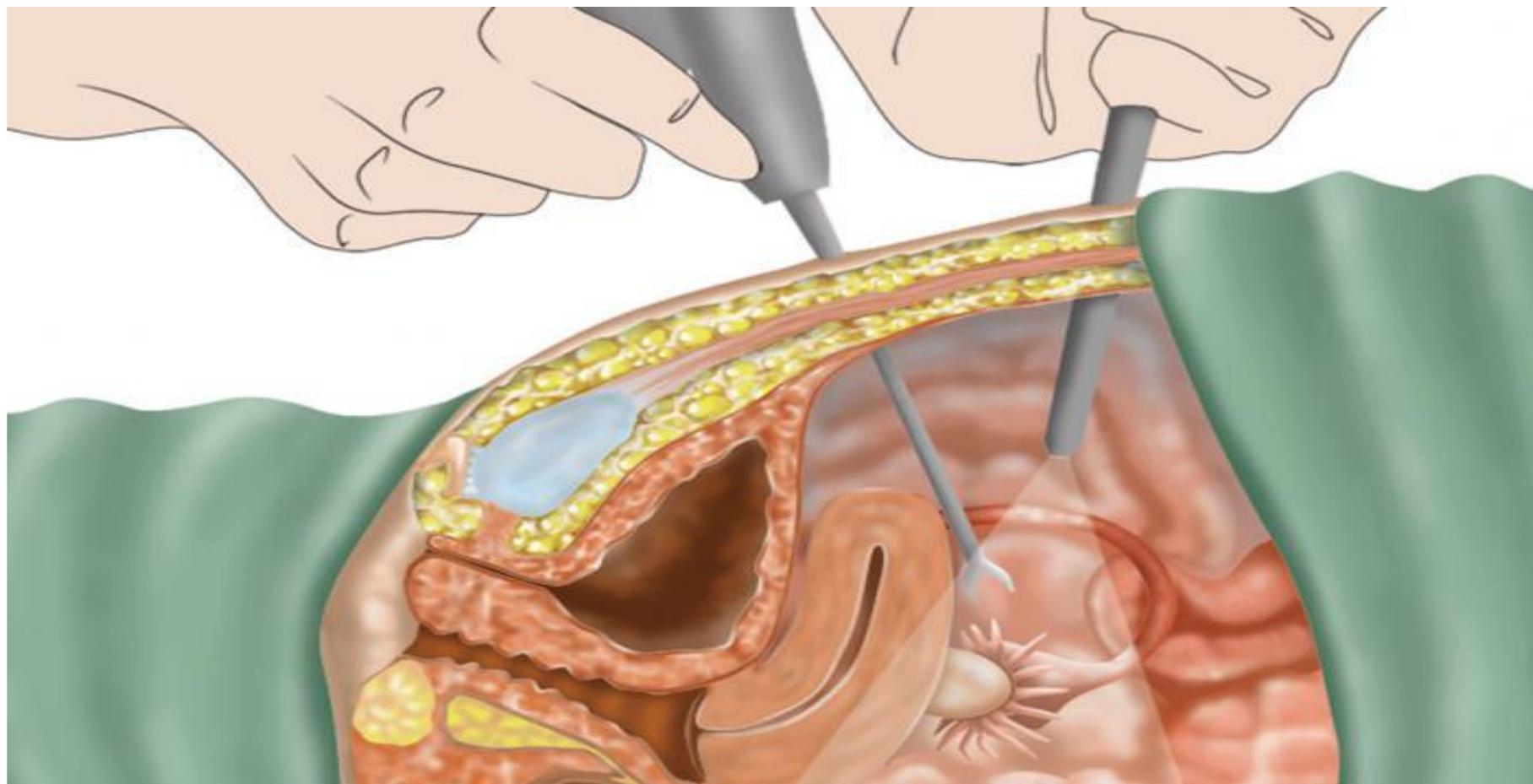
- ❑ **аГнРГ или ЛНГ-ВМС**  
Монотерапию аГнРГ можно проводить в течение не более 6 мес, для более длительного использования - только в комбинации с «возвратной» гормонотерапией (ЗГТ).

# Пероральные прогестагены

**Визанна** – гестаген-содержащий препарат  
В составе **диеногест** (микронизированный)  
2 мг, назначается на 6 месяцев.



# Основные принципы хирургического лечения с позиций доказательной медицины



# Хирургическое лечение эндометриоза

## Показания:

- ❖ хроническая тазовая боль, не поддающаяся специфической медикаментозной терапии
- ❖ при наличии симптомов сдавления или поражения соседних органов, нарушении их функций
- ❖ эндометриоидные кисты
- ❖ бесплодие
- ❖ аденомиоз, сопровождающийся болевым синдромом или тяжелыми маточными кровотечениями, неподдающиеся другой терапии.

# **Виды хирургического лечения эндометриоза**

- ❑ Консервативное хирургическое лечение (органосохраняющие операции) - удаление очагов эндометриоза с сохранением яичников и матки.**
- ❑ Радикальное хирургическое лечение.**

# Показания к консервативному хирургическому лечению

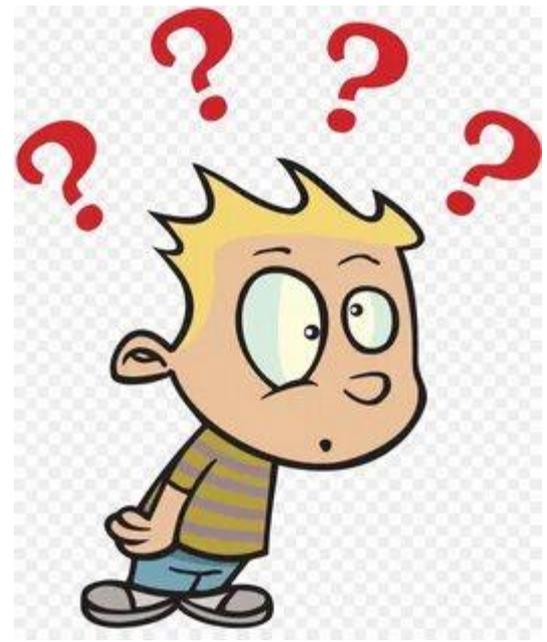
- ❖ средняя и тяжелая формы течения эндометриоза,
- ❖ наружный эндометриоз

**Цель консервативной хирургии** — удаление очагов эндометриоза в различных органах, эндометриоидных кист, рассечение спаек и восстановление нормальной анатомии органов таза, насколько это возможно.

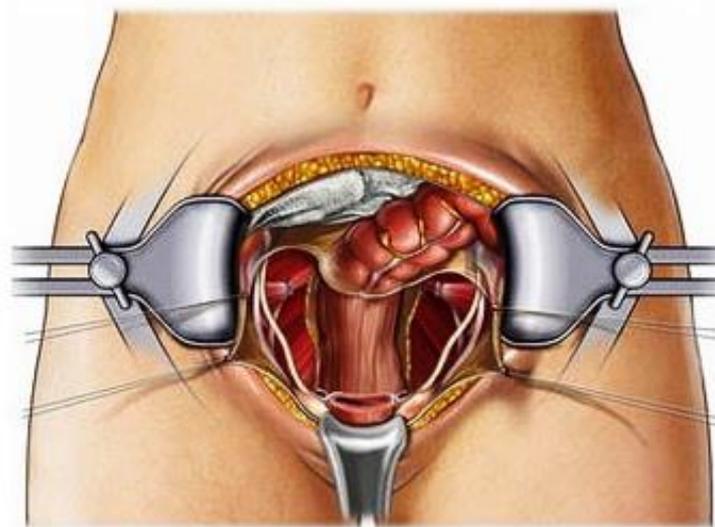
- ❖ планируемая беременность
- ❖ для решения проблемы бесплодия, связанного с эндометриозом, хирургическое лечение является более эффективным, чем гормональная терапия
- ❖ эндометриома на яичниках более 2 см, которая может вызывать острые боли и прогрессировать вплоть до разрыва кисты и внутреннего кровотечения (при этом удаляется эндометриоидная киста с сохранением яичников без ущерба для нормальной ткани).

# Лапароскопия или лапаротомия?

**Операция при консервативном лечении может быть произведена лапароскопическим путём или с помощью традиционной абдоминальной хирургии (лапаратомическим способом) с максимальным иссечением эндометриoidных очагов.**



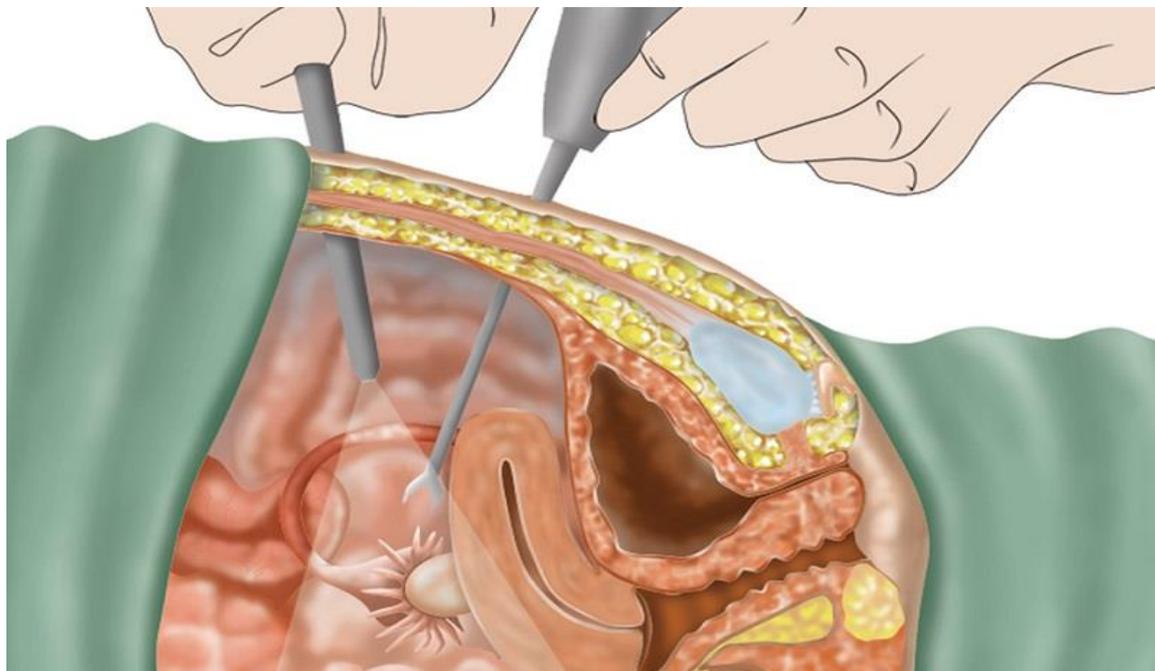
Лапароскопия



Лапаротомия

# Лапароскопия

- **Лапароскопия** является предпочтительным хирургическим доступом («золотой стандарт») при лечении эндометриоза независимо от тяжести и степени распространения патологического процесса вследствие:
- лучшей визуализации очагов благодаря их оптическому увеличению,
  - минимальной травматизации тканей
  - более быстрой реабилитации пациенток, чем после лапаротомии.



# Лапароскопия

- Лапароскопический доступ используют для лечения бесплодия при малых формах эндометриоза, эндометриоме яичников, при эндометриоидной инфильтрации маточно-крестцовых связок и ректовагинальной перегородки.
- **Основной принцип лапароскопии при лечении эндометриоза яичников — сохранение овариального резерва** — максимально щадящее отношение к ткани яичника (технически возможное) при максимально возможном удалении очагов эндометриоза.
- **Метод энуклеации** предполагает полное удаление капсулы эндометриоидной кисты.
- **Метод фенестрации (аблации)** — удаление (деструкция) только визуально обнаруживаемых патологических очагов на внутренней поверхности капсулы эндометриоидной кисты с оставлением последней.

# Лапаротомия (показания)

- ❖ **Распространенные и сочетанные формы эндометриоза с длительным, рецидивирующим течением, с нарушением функции или поражением эндометриозом соседних органов (кишечника, мочеочника, мочевого пузыря)**
- ❖ **Большие размеры эндометриоидных кист**
- ❖ **Сочетание эндометриоза с другими гинекологическими заболеваниями**
- ❖ **Ситуации, когда лапароскопия не выполняма по техническим причинам**

# Радикальное хирургическое лечение

**Радикальное хирургическое лечение** — операция с удалением (экстирпацией/гистерэктомией) только матки или вместе с придатками (яичниками и маточными трубами).

## **Показания к радикальному хирургическому лечению:**

- ❖ тяжелые формы эндометриоза у женщин старше 40 лет при неэффективности консервативной хирургической операции и быстром прогрессировании заболевания;
  - ❖ ретроцервикальная форма эндометриоза;
  - ❖ аденомиоз, при котором с помощью гормональной терапии не удалось купировать основные симптомы заболевания.
- 
- При наличии неизменной шейки матки проводят **надвлагалищную ампутацию матки.**
  - Расширение объема операции (**экстирпация матки**) допустимо только при патологии шейки матки.
  - Операции производятся лапаротомическим, лапароскопическим влагалищным доступами или сочетанием последних двух способов.

# Важно!



- ❑ В послеоперационном периоде для предотвращения рецидива заболевания назначают **гормональную терапию на срок от 3-х до 6-и месяцев.**
- ❑ У пациенток с распространенными формами эндометриоза перед хирургическим вмешательством рекомендуется проводить в течение 3 мес. курс **медикаментозного (гормонального) лечения** с целью уменьшения васкуляризации и размера имплантов.

# **Показания для медикаментозной терапии после операции:**

- отсутствие возможности адекватно удалить все очаги (при инфильтративных формах)**
- уменьшение выраженности болевого синдрома**
- профилактика рецидива**
- профилактика прогрессирования заболевания**
- адекватное купирование симптомов**
- сохранение фертильности**
- улучшение работоспособности**
- улучшение социальной активности и качества жизни**

# Иное лечение

- Не рекомендованы** специальная диетотерапия, прием пищевых добавок, витаминов и минеральных добавок в качестве метода лечения заболевания пациенткам с эндометриозом.
- Рекомендованы** занятия йогой для уменьшения хронической тазовой боли и улучшения качества жизни у женщин с эндометриозом.
- Рекомендована** акупунктура у пациенток с эндометриозом при болях

# Таким образом

- ❑ **Комплексное лечение эндометриоза тяжелых форм, состоящее из хирургического компонента и гормонального лечения является адекватным:**
  - ❖ терапия аГнРГ в комбинации с "возвратной" терапией эстрогенами и прогестагенами - эффективный метод лечения эндометриоза.
- ❑ **В ходе этой терапии необходимо проводить:**
  - ❖ мониторинг минеральной плотности костной ткани;
  - ❖ оценку биохимических показателей крови, гемостаза
- ❑ **Комбинированные оральные контрацептивы не следует использовать для "возвратной" терапии, с этой целью лучше применять препараты для заместительной гормональной терапии.**

# ПРОФИЛАКТИКА ЭНДОМЕТРИОЗА

- ❖ Меры профилактики окончательно не разработаны.
- ❖ Обсуждают положительную роль реализованной репродуктивной функции.
- ❖ Имеет значение профилактика и своевременное лечение нарушений менструального цикла у подростков,
- ❖ Риск эндометриоза снижается после пересечения маточных труб (ДХС), возможно за счёт отсутствия рефлюкса менструальной крови.
- ❖ Профилактика инструментальных абортов.
- ❖ Уменьшением частоты диагностических выскабливаний, ГСГ других инвазивных внутриматочных манипуляций.

# СКРИНИНГ

- ❖ **Скрининг не разработан.**
- ❖ **Некоторые авторы полагают, что углублённому обследованию следует подвергать женщин:**
  - **длительно и безрезультатно лечившихся по поводу острых воспалительных заболеваний придатков матки**
  - **страдающих стойким болевым тазовым синдромом**
  - **бесплодием**
  - **рецидивирующими кистами яичников**
  - **дисменореей**
- ❖ **Можно исследовать уровень онкомаркёров, особенно СА-125, однако его повышение неспецифично.**

**Спасибо за внимание**

