

**Кыргызско - Российский  
Славянский Университет**

# **МИОМА МАТКИ**

**к.м.н. доц. каф. АиГ  
Иманказиева Ф.И.**



**Миома М.** – это доброкачественная гормонозависимая опухоль, исходящая из гладкой мускулатуры матки.

Синонимы : фиброма, миома, фибромиома.

Миома имеет 2 разновидности:

-лейомиома исходит из гладкой мускулатуры матки бронхов, ЖКТа.

•-рабдомиома – из поперечнополосатой мышечной ткани (редко встречается, расцениваясь как нарушение закладки тканей в периоде эмбриогенеза).

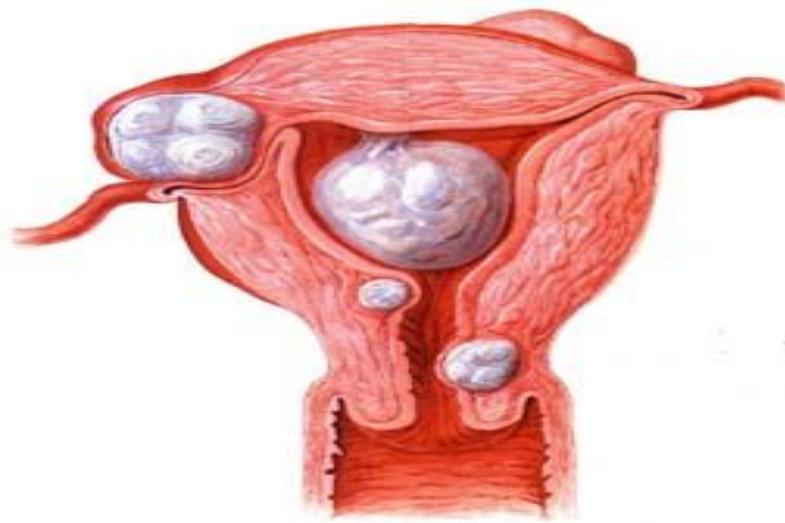




**нормальная матка**



**аденомиоз**



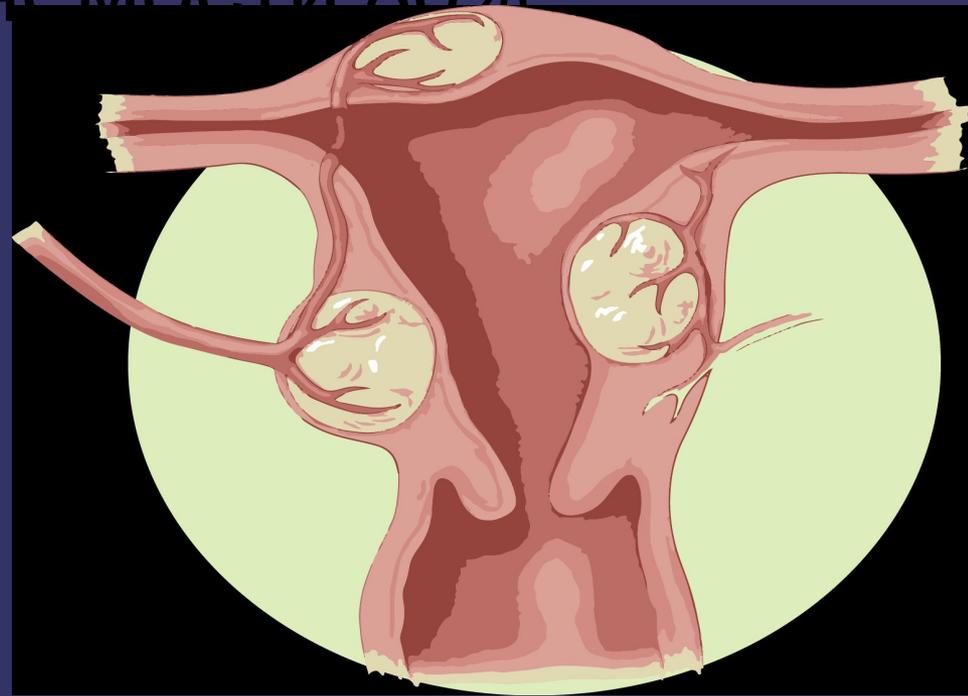
- **Лейомиома** – клубок гладкомышечных волокон хаотично переплетенных м/у собой и обнаруживается как узел овальной формы.

Микроскопически лейомиома состоит из опухолевых мышечных клеток с плотным ядром и большими р-ми в отличие от Н. Л/миомные узлы достигают больших р-ров. В лит-ре описывают вес достиг. 63кг.



## Эпидемиология

Л/м явл-ся самой частой опухолью женского генит-го тракта. Частота выявляемости от 30-50%. В возрасте от 35лет и п/е. По аутопсийным иссл-ям частота выявляемости 80%



## Эпидемиология

Факторы риска возник-ния л/миомы матки:

- поздняя менструация или раннее менархе
- травматизация матки(частые аборты)
- хрон-е воспаление матки
- наследственность
- нерожавшие ж-ны
- позднее начало половой жизни (27лет),  
нерегулярная половая жизнь
- высокая частота соматических заболеваний :  
ожирение, гипертония, ССС
- умственный труд с малоподвижным образом  
жизни и частым эмоциональным  
перенапряжением
- какие-то региональные особенности
- заб-е щитов.ж-зы



## Патогенез лейомиомы

Сущ-ют много теорий: иммунолог-ая, наследств-ая, воспал-ая, теория миогенной гиперплазии и др.

### Общепринятой явл-ся гормональная

1. М/м набл-ся когда концентр-я Э ↑ - это репродук.возраст.
2. Рост М/м обнаруж-ся с началом менархе.
3. М/м регрессирует п/е менопаузы.
4. Рост М/м набл-ся во время беременности.
5. Под влиянием аналогов рилизинг фактора М/м не растет, а наоборот происходит их уменьшение.



## Патогенез лейомиомы

В течение развития миометрия возникает дефектная гладкомышечная клетка. Это может случиться под воздействием заб-ий матери или каких-то внешних факторов. Далее такое измен-е м.б. в течение жизни: при гипоксиях миометрия ( менструация, роды патолог, частые аборты, ручное обсл-е и др). В итоге измененные клетки становятся очень чувствит-ми на изменение концентр-ии горм-в, клеточного взаимодействия и др.факторов.



В ткани миоматозного узла содержание R-Э и R П выше чем в N ткани матки. В миометрии и эндометрии окружающих миоматозный узел суц-ет локальная продукция Э, которые могут поддерживать рост миоматозного узла независимо от яичниковых эстрогенов(Э). Э экспрессируют R эпидерм.ф-ра и R П.



Прогестерон(П) имеет RA и RB. RA блокирует дейст-е Э, RB способст-ют стимуляции росту М/м как в 1 так и 2й фазе цикла.

Доказ-вом того, что П влияет на рост ЛМ явилось применение антипрогест-го препарата RU 486 или мифепристона, при котором отмечалось значит-е **уменьшение размера М-го узла и кол-ва рецепторов П в миоматозном узле**, а кол-во R Э было неизменным.

П и Э – регуляторы факторов роста и их рецепторов, которые наблюдаются в ткани миоматозного узла.



Основные факторы роста, участвующие в росте миоматозного узла: эпидерм-ый ф-р роста, ф-р роста тромбоцитов, инсулиноподобный ф-р роста-1, ф-р роста фибробластов, трансформир-ий ф-р роста, сосудисто-эндотелиальный ф-р роста, пролактин, паратиреоидный гормон.

Факторы роста оказывают митотическое деление гладкомыш.клеток миомы и клеток эндотелиоцитов, т.е. действ.двойко на рост опухоли:

-увеличив пролиферацию ГМК



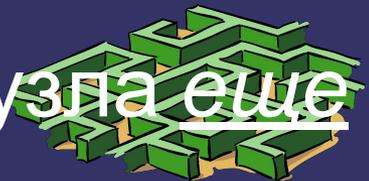
Н-р сосудисто-эндотел фактор,  
непосредственно регулируемый Э и П,  
стимулирует пролифер-ю клеток эндотелия  
сосудов, увеличивает проницаемость  
капилляров для ф-ров роста, белков и  
питательных вещ-в.

Когда опухоль в Д 1-2мм питание происходит  
путем диффузии, в дальнейшем за счет  
кровоснабжения. Миоматозная опухоль  
способна продуцировать стимулирующие  
неоангиозные ф-ры, обуславливающие  
врастание сосудов в опухолевый очаг путем  
миграции эндотелиальных клеток из тканей, и  
их размножения.



На основе этих данных разработаны препараты, которые блокируют неоангиогенез, тем самым останавливают рост миомы.

*Факторы роста* роста и цитокины обеспечивают основные межклеточные взаимодействия, а именно деление и дифференцировку клеток. Межклеточное взаимодействие вместе с гормонами составляют молекулярную основу многих процессов. Но с какого этапа развития миомы осущ. межклеточное действие на пролиферацию клеток миоматозного узла *еще не достаточно изучена.*



В развитии М/м играет нарушение апоптоза. Подтверждением явл-ся повышение белка *bcl-2* (апоптоз тормозящий белок) и *ki-67* (регулятор клеточной пролиферации). Доказано, что П экспрессирует белок *bcl-2* и тем самым



Цитогенетическое исследование пациентов с М/м в 50% случаях обнаружило различные хромосомные аномалии или дисрегуляции генов расположенных в хромосомах *12q15* и *вр21*. Кроме этого многие исследователи указывают, что у пациентов с м/м измен-ся синтез интерлейкинов, интероферона, сниж-ся активность как клеточного так и гуморального иммунитета-та. Т.о. в патогенезе М/м участвуют след-е факторы:

- половые гормоны Э и П
- цитогенетические нарушения
- межклеточные взаимодействия
- факторы роста
- нарушение апаптоза в миомат.узле
- изменение иммунного статуса.



# Патоморфология

В морфогенезе лейомиомы выделяют три последовательные стадии:

1. В миометрии образ-ся активная зона роста, имеющая вид периваскулярных клеточных муфт при усиленной пролиферации гладкомышечных клеток (при активированном клеточном метаболизме);

2. Рост доброкачественной опухоли без признаков дифференцировки;

3. Увеличение опухоли с дифференцировкой, созреванием и постепенным фиброзированием



# Патоморфология

По тканевому составу миомы бывают:

- лейомиомы
- фибромиомы
- аденомиомы.

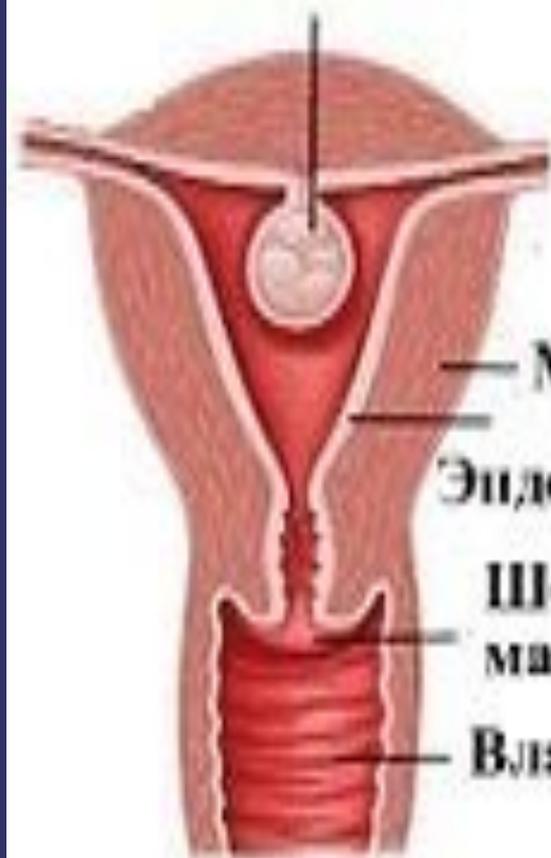
Миоматозные узлы развиваются в теле М (95), шейке М(5%).

Рост миомы может начинаться:

- подбрюшинно (субсерозная миома)
- внутри миометрия (интерстициальная миома)
- в глубоких слоях миометрия (субмукозная миома)



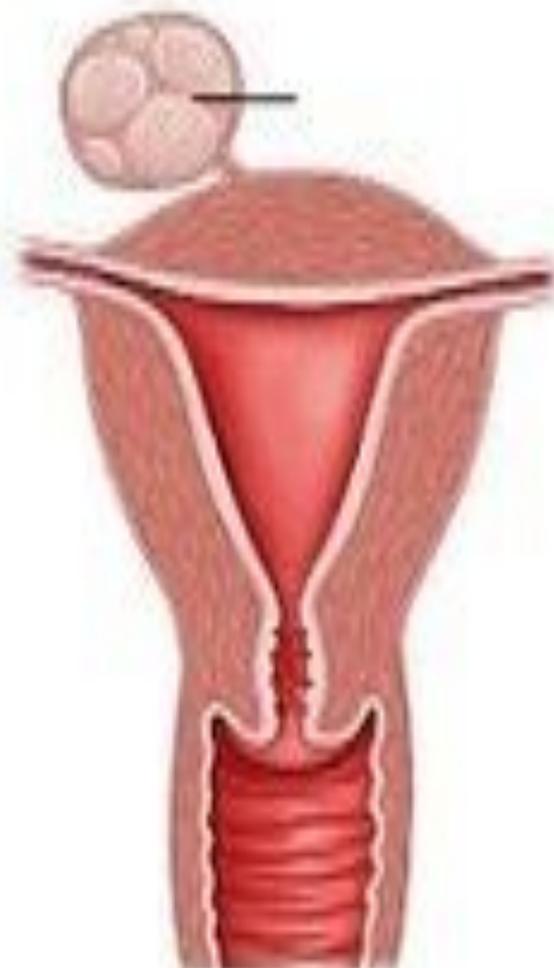
**Подслизистая  
(субмукозная)  
миома**



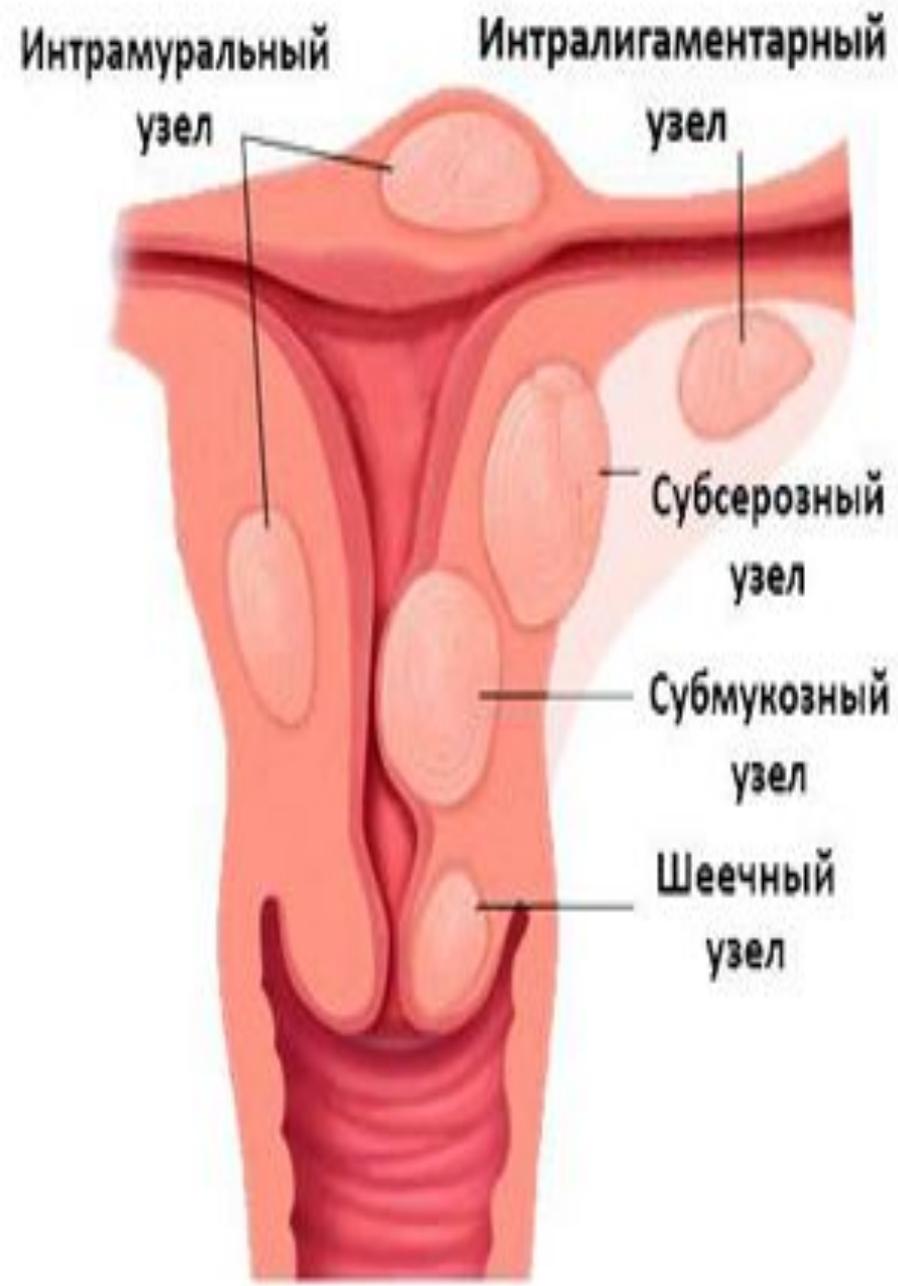
**Внутренняя  
миома**



**Подбрюшинная  
(субсерозная)  
миома**



— Матка  
— Эндометрий  
— Шейка  
матки  
— Влагалище



# Миома матки



# Варианты классификации

- **1. По локализации:**

а) Субсерозная лейомиома – может причинять дискомфорт, связанный с ее размерами и давлением на окружающие ткани.

б) Интрамуральная лейомиома – наиболее часто встречающаяся форма миомы, приводит к нарушению менструального цикла, возникновению болей или ощущению давления в тазу.

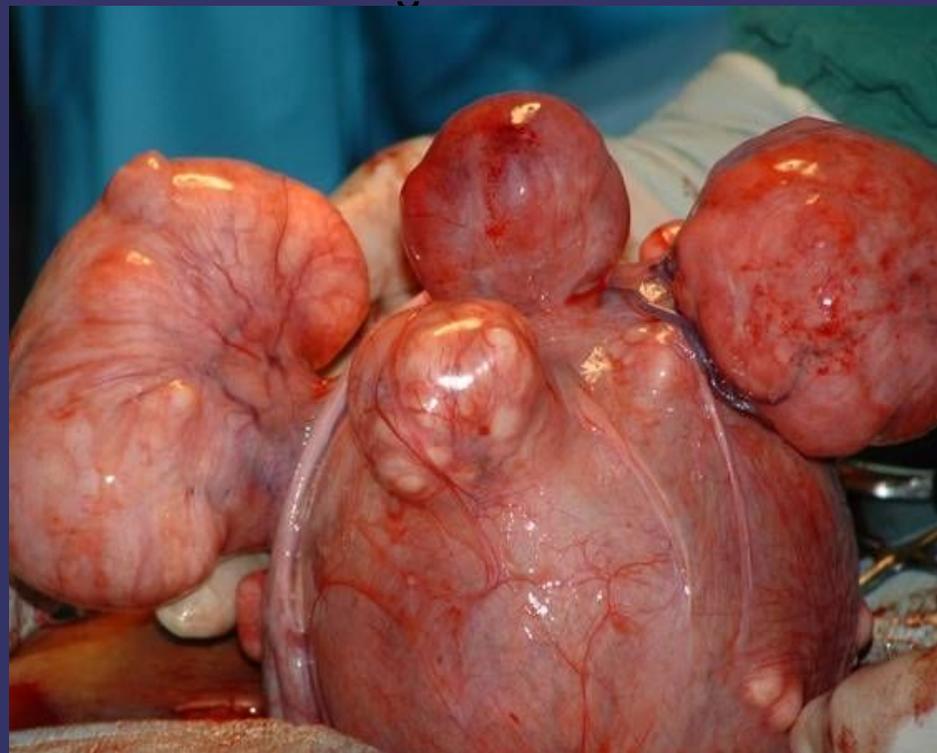
в) Субмукозная (подслизистая) лейомиома – часто приводит к возникновению выраженных и длительных кровотечений.



# Варианты классификации

- **1. По локализации:**

Наиболее часто (80%) встречаются множественные миомы матки с различным числом узлов неодинаковой величины и формы. В 95% лейомиома развивается в теле матки, а в



- **2. По размеру в сантиметрах и неделях беременности (в разных источниках указ-ся разные цифры):**

- 1) Клинически незначимые миомы или миомы малых размеров. К этой группе относятся миоматозные узлы размером до 15мм. Такие узлы обнаруживаются при ультразвуковом исследовании, так как они, как правило, не могут дать никакой клинической симптоматики.
- 2) Малые множественные миомы матки. К этой группе относятся множественные миоматозные узлы не превышающие 2см. Обычно с таким видом миом уже набл-ся проявления симптомов в виде болей, обильных кровотечений, бесплодия.



1) **2. По размеру в сантиметрах и неделях беременности (в разных источниках указ-ся разные цифры):**

2) 3) Множественная лейомиома матки со средним размером доминантного узла. К этой группе мы отнесли матки, содержащие множество миоматозных узлов, при этом размер доминантного миоматозного узла не должен превышать 6см.

3) 4) Лейомиома матки больших размеров. К лейомиомам больших размеров мы относим узлы, размер которых превышает 6см. Большая лейомиома это свыше 10-15 недель беременности.

4) 5) Сложная лейомиома матки. К этой категории относятся множественные миомы матки



- **3. Классификация, учитывающая размеры, локализацию и количество миоматозных узлов, основанная на клинических и ультразвуковых данных:**

Тип 1 – один или множественные мелкие интрамуральные или субсерозные узлы (<3см). Отсутствие субмукозных узлов.

Тип 2 – один или множ-ные интрамуральные или субсерозные узлы (3-6см). Отсутствие субмукозных узлов.

Тип 3 – один или множ-ые интрамуральные или субсерозные узлы (> 6см). Отсутствие субмукозных узлов.

Тип 4 – один или множественные интрамуральные или субсерозные узлы. Подозрение на наличие



- **4. Классификация по ВОЗ:**

- 1) Простая

- 2) Клеточная

- 3) Митотическая

МКБ10:

- 1) Подслизистая

- 2) Интрамуральная

- 3) Субсерозная

- 4) Быстрорастущая (5 нед. за год)

- 5) Неуточненная



- **5. Классификация европейской ассоциации гинекологов -эндоскопистов:**

- Выделяют

3 типа субмукозной лейомиомы матки по степени деформации ее полости:

0 тип – полностью подслизистый узел находится в п.м, не проникающий в миометрий.

1 тип – менее 50% узла проникает в миометрий .

2 тип – более 50% его пенентрирует в миометрий.



Рост опухоли происходит в брюшную полость, полость матки. Узлы М/м могут располагаться по средней линии матки, обл.углов по боковым стенкам (интралигемент. М/м). Помимо этого отмечается изменение N архитектоники капиллярной сети миометрия формированием венозных синусов, депонирующих > к-во крови → это приводит наруш-ю кровообращ-я в матке, к усилению возбудимости и сократит-ой способности.



При больших и множеств-х узлах – деформация Матки; м.б. кальцинирование, кистозная дегенерация, муцинозное превращение, «красная дегенерация» (при берем-ти).

Микроскопия ГМК с удлинёнными ядр. зубчатого контура окруж. > к-вом коллаген. В узле ишемия, отек плазматические кл-ки, некроз, гиалиноз, расстр-во микроциркуляциИ, обширные зоны гиалиноза.



## *Симптом боли.*

*Зависит от ее локализации, размеров, возраста и других параметров.*

- Постоянные ноющие боли наблюдаются при интенсивном росте опухоли за счет растяжения тканей и нервных окончаний.
- Боли перед менструацией (альгодисменорея) чаще отмечаются при интерстициальной локализации опухоли, что связывается с более активной сократительной активностью матки в этот период.



## ***Симптом боли.***

***Зависит от ее локализации, размеров, возраста и других параметров.***

- Постоянная и интенсивная боль- при нарушениях питания и некрозе опухоли, который характеризуется постоянством и нарастанием интенсивности.
- Схваткообразные боли бывают при субмукозной локализации опухоли.
- Наиболее интенсивные, прогрессирующие боли имеют место при перекрутах ножки субсерозной миомы.



Самый частый симптом миомы -  
***маточные кровотечения.***

Ошибочно мнение, что они обусловлены только субмукозной локализацией миомы. Кровотечения часто протекают по типу гиперменореи, метроррагии и межменструальных мажущих кровяных выделений.



Механизм их часто связан с:

- ановуляцией и гиперпластическими изменениями эндометрия. Опухоли, даже очень больших размеров нередко протекают без кровотечений.
- миоматозные узлы могут деформировать сосуды, обеспечивающие кровоснабжение миометрия. Вызвать его некроз и стать причиной периодических маточных кровотечений.

Кроме этого миоматозные узлы могут сдавливать противоположную маточную стенку, вызывая при этом некроз миометрия, тем самым усиливая периодические кровотечения.

миомы могут расти в виде полипов, выступать через цервикальный канал «рождающаяся миома» и сопровождаться симптомами схожими с неполным абортом - схваткообразными болями и кровотечением, обусловленными сокращениями матки.



•

Гиперменорея может быть связана с изменениями площади эндометрия. Которая при миоме возрастает в 10-15 раз, а также с нарушением сократительной способности матки при определенной локализации и росте опухоли (центрипетальный рост, задняя стенка).

- изъязвления эндометрия при субмукозной локализации наблюдаются в случаях присоединения воспалительных процессов и при сдавлении противоположной стенки матки узлом. Что может усилить маточные кровотечения.



•

- Наконец, кровотечения при миоме матки возникают и вследствие нарушений локальной гемодинамики за счет сдавливания сосудов, расширения вен и также в связи с адаптацией сосудистой системы матки, обусловленной ростом опухоли.
- и на местном уровне нарушается гемостаз (фибринолиз).



**Межмышечные ( интрамуральные ,  
интерстициальные ) миомы** располагаются в любой  
стенке матки в толще мышечного слоя. Они достигают  
больших размеров, имеют асимметричную или  
шаровидную форму.

- В связи с увеличением площади эндометрия удлиняется  
продолжительность менструации и увеличивается объем  
кровопотери. Нередко они подвергаются дегенеративным  
изменениям (отек, инфаркты, асептический некроз) с  
повышением температуры и выраженным болевым  
синдромом. Часто дегенерация происходит во  
время беременности или послеродовом периоде.

- 



Шеечная миома развивается в надвлагалищной или влагалищной части шейки матки, быстро проявляется нарушением функции смежных органов (дизурические явления, затрудненная дефекация). Из-за выраженной деформации шейки матки, сдавления окружающих тканей и органов отмечается болевой синдром. Миома не изменяется в размерах по фазам менструального цикла и с наступлением менопаузы.



- При миоме матки имеют место особенности менструальной функции: удлиняется продолжительность менструаций, последние нередко сопровождаются болями, позже наступает менопауза ( после 50-55). В перименопаузальный период чаще отмечаются патологические симптомы. Ановуляторные циклы наблюдаются не только в предменопаузальный период, но и в более раннем возрасте.



***Субмукозная миома сопровождается, почти всегда, маточными кровотечениями в виде мено- и метроррагии, частыми болевыми ощущениями.***

При этой форме миомы нередко гиперпластические процессы осложняются атипичной гиперплазией.

Изъязвления эндометрия, замедленная регенерация его способствует присоединению воспалительных процессов. Рост субмукозных узлов на ножке часто осложняется процессом их «рождения».



При этом имеет место характерная клиническая картина: раскрытие цервикального канала, резко болезненные сокращения матки, кровотечения и инфицирования. После рождения или удаления такой опухоли происходят обратимые (инволютивные) изменения как при аборте. Эта разновидность миомы имеет тенденцию к дегенерации и некрозу.



## *Другие симптомы миомы матки.*

- Анемия, как следствие кровотечения.
- У больных миомой матки нередко отмечаются патологические изменения функции печени. Они могли иметь место и ранее, обуславливая нарушения метаболизма гормонов. На этом фоне при обменно-эндокринных сдвигах могло начаться формирование миомы.
- Параллельно с функциональными нарушениями печени развиваются метаболические отклонения в липидном, углеводном и других видах обмена. Они связаны с анемией, возникающей в результате кровопотерь.



## ***Симптомы сдавления смежных органов.***

- Сдавление мочеточников чаще наблюдается при интралигаментарном расположении узлов и ущемлении их в малом тазу и сопровождается расширением чашечнолоханочной системы по типу гидронефроза. Или могут наблюдаться приступы почечной колики. С помощью УЗИ, экскреторной пиелографии, при сканировании почек можно увидеть указанные изменения.
- Из других симптомов отмечаются частые мочеиспускания, недержание мочи



## *Симптомы сдавления смежных органов.*

- У больных при сдавлении прямой кишки миоматозным узлом, наблюдается задержка стула, газа и затрудненный акт дефекации.
- При шейечной и перешеечной миоме, наблюдается сдавление сосудов, нарушается отток крови, которые проявляются застоем крови, расширением вен ( развитие варикоза и тромбоза сосудов нижних конечностей).



Использование консервативной терапии миомы матки обосновано гормональной зависимостью болезни и направлено на регуляцию (изменение) процессов биосинтеза и метаболизма гормонов, а также на тканевую рецепторную систему, с которой они взаимодействуют.

- Хирургия миомы матки в настоящее время достигла совершенства.

Получение различных результатов можно объяснить неодинаковой тактикой подхода и техникой хирургических вмешательств.



Следует пересмотреть традиционный взгляд на хирургическое удаление миомы матки как на механическую процедуру. Установлено, что миома матки имеет более развитый рецепторный аппарат к гормонам, чем здоровая матка. Наличие такой ткани-мишени способствует активации функции эндокринных органов по биосинтезу и выбросу гормонов. Поэтому удаление такого «нового звена» в системе регуляции функционального состояния эндокринной системы следует рассматривать, как важнейшее патогенетическое воздействие.



# Хирургическое лечение

Показания:

- 1)Кровотечения, не поддающиеся коррекции
- 2)Болевой синдром
- 3)Симптомы сдавления смежных органов
- 4)Величина миомы более 12 нед.
- 5)Наличие субмукозного узла
- 6)Наличие субсерозного узла на ножке
- 7)Быстрый рост 4-5нед в год,и больше
- 8)Резистентность консервативной терапии
- 9)Лейомиома, в сочетании с патологией эндометрия и яичников
- 10)Бесплодие



# Хирургическое лечение

Виды хирургической терапии:

Органосохраняющая

Паллиативная

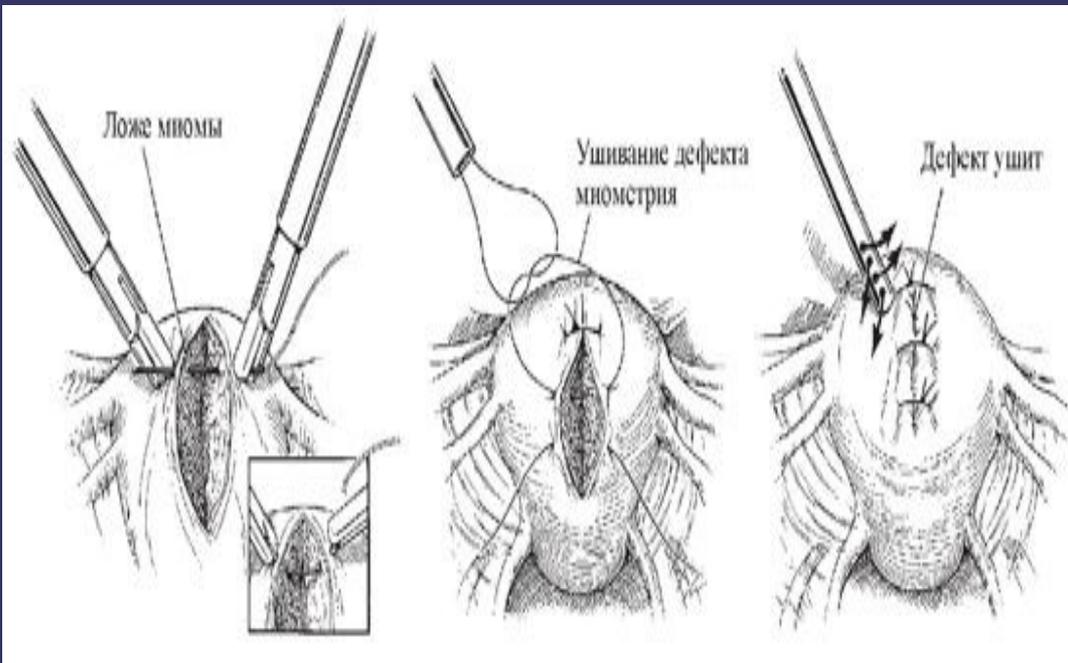
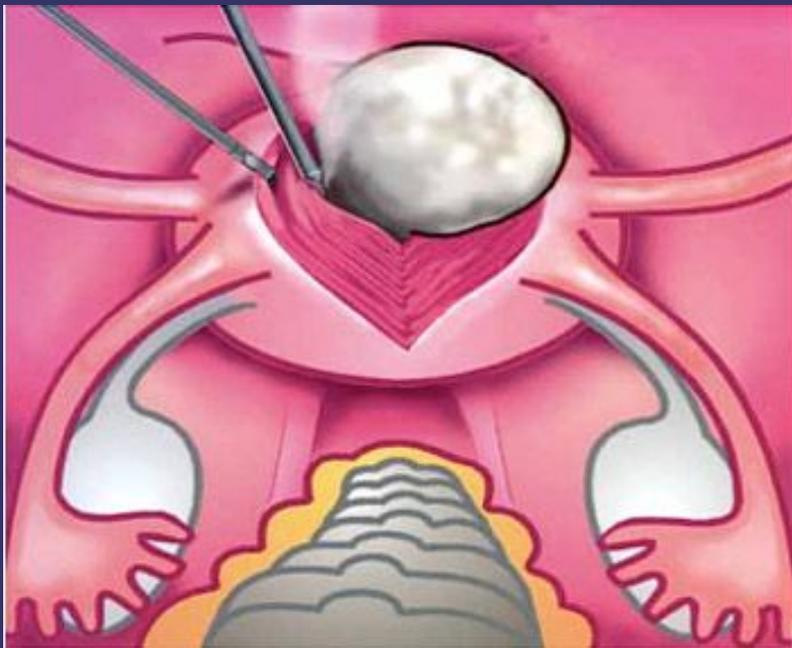
Радикальная

Эти операции можно проводить эндоскопически,  
(ч-з влагалищно, ч-з переднебрюшную стенку),  
Лапаратомно и чрез влагалищно.

В свою очередь, органосохраняющая операция  
делится на бескровный и на кровный методы



# Лапараскопическая миозектомия



▣ **Принципы проведения миомэктомии:**

**Проведение разреза в проекции наиболее выступающей части узла (если узел располагается на теле матки - разрезы продольные и косые, в нижнем сегменте- поперечные или дугообразные).**

**При множественной лейомиоме извлечение узлов через наименьшее число разрезов.**

**Для профилактики обр.синехий установить интраоперац.в полость матки внутримат.спираль Мирена.**



**Анатомическое сопоставление мыш.и сероз.тканей для формирования состоятельного рубца.**

**Целью профилактики кровотечений во время операции, использовать транэксемовую кислоту, гемостатики, гемостат.губки или турникет.**

**Для профилактики спайкообраз. использовать современные гели,сетки, растворы.**



**К бескровным методам органосохраняющей терапии относятся :фокусированная ультразвуковая абляция под контролем МРТ и эмболизация маточных сосудов**  
**Эмболизацию проводят под местной анестезией, в обл. верхней части бедренной артерии вводится катетер и через этот катетер эмболизируется препаратом поливинилалкоголем, кровеносный сосуд, питающий миоматозный узел. Сосуды, питающие миому практически не анастомозируют с др сосудами и явл конечными ветвями.**



**Миома**

**Матка**

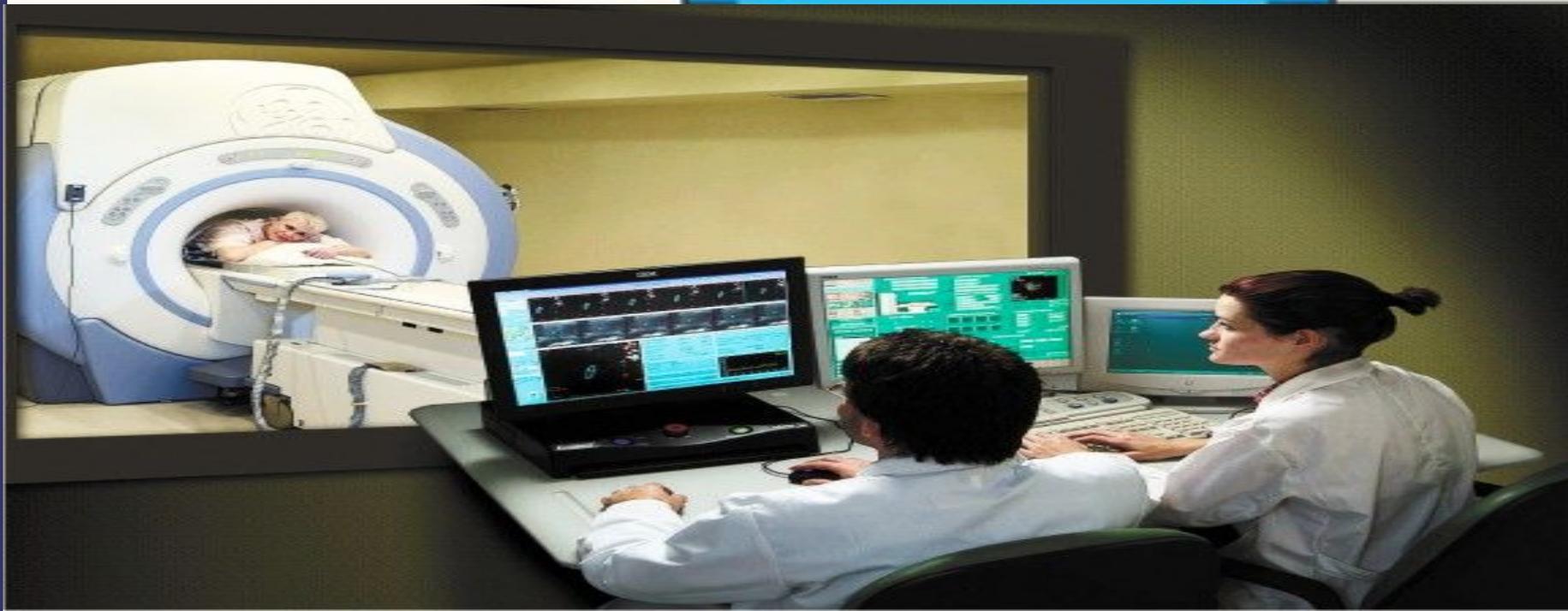
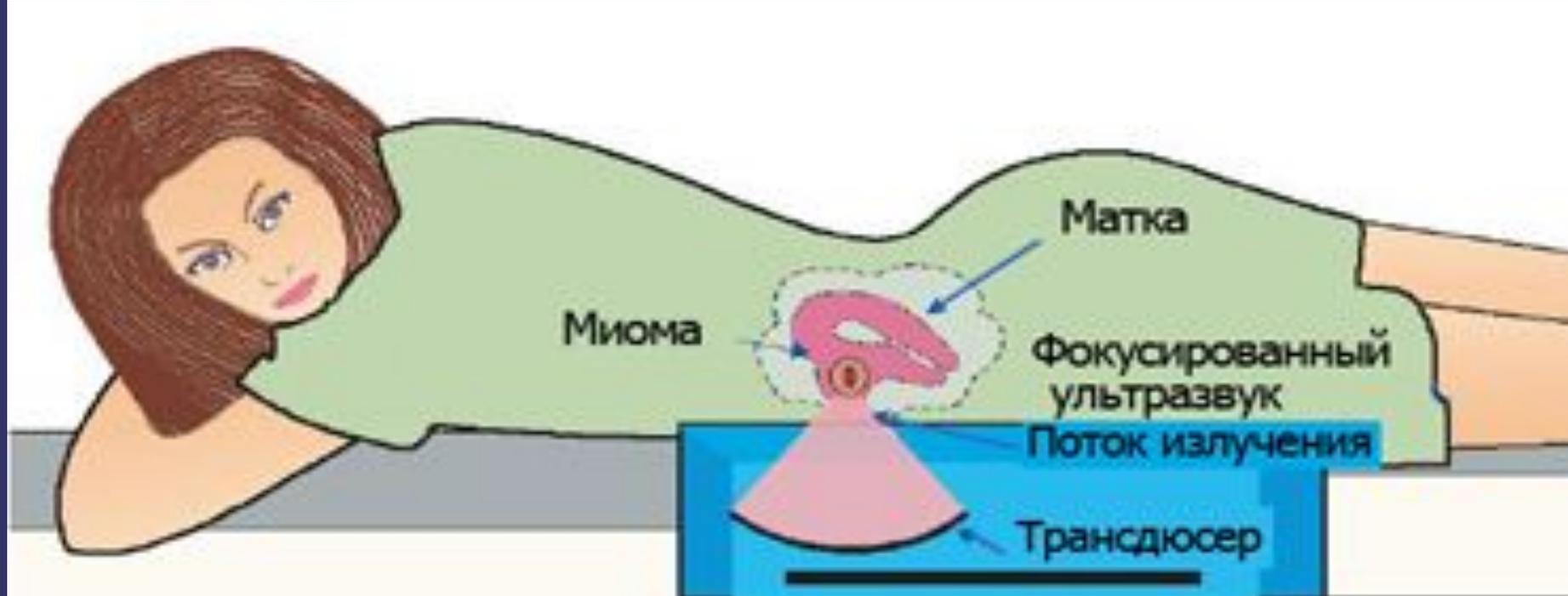
**Микросферы**

**Маточная  
артерия**

**Катетер**

*Эмболизация  
маточной артерии*





*К радикальному хирург. лечению относятся гистерэктомия, пангистерэктомия.*

**Показания** - быстрый рост узла, шейечная миома, невозможность выполнения органосберегающих операций, нарушение питания м.узла, интралигаментарное расположение узла, исходящего из задней стенки матки, неэффективность медикаментозной терапии, сочетание заболеваний шейки или сочетание с аденомиозом .



**Паллиативные операции - это высокая надвлагалищная ампутация и дефундация матки. В этих случаях удается сохранить менструальную функцию, последняя способствует поддержанию гомеостаза, предупреждает преждевременное угасание активности яичников и развитие инволюционных процессов в гипотал.-гипофиз. системе.**



## *Лечение М/м*

Адьювантная терапия обоснована гормональной зависимостью б-зни и направлена на регуляцию (изменение) процессов биосинтеза и метаболизма гормонов, а также на тканевую рецепторную систему, с к-ой они взаимодействуют.

В перименопаузальном возрасте:

1) Агонисты рилизинг гормоны, к-ые вводят в/м или п/к в 28-30 дней.

2) Мефипристон или гестринон 2,5мг×2р в неделю. Эти препараты приводят к естественной менопаузе.



В репродукт.периоде можно использовать 2х этапную горм-ую терапию: 1 этап временно-регрессионный ГН-рилизинг гормоны или мефипристон; 2 этап стабилизир низкодозиров КОККИ с гестагенным компонентом по контрацептивной схеме новинет, **регулон**, **логест**, **линдинет** или в непрерывном режиме 60-80 дней с послед-м перерывом.



## При малых формах миомы :

рилизинг система «Мирена» –  
(левоноргестрел) - сгущает церв.

слизь., снижает продвижение  
сперматозоидов, изменение  
перильстат. мат-очной трубы,  
препятств. имплантации.

«Чарозетта» – содержит дезогестрел  
(потенциально высокий риск  
тромбоэмболии). Назначается в  
непрерывном режиме.



Гестринон (неместран) 2,5мг×2р. в неделю  
6-8 мес. Действие:

антипрогестаген., проандроген,  
антигонадотропным, значит антиэстроген.  
действием. Подавляет преовулят. пики ЛГ  
и ФСГ. В результате снижается E2 на 50%,  
П на 70% по сравнению с исходн.уровнем.

Гестр-н связыв-ся с R П, тем самым не  
происх. пролифер-я эндом-я и клеток  
миомат-х узлов. Недостаток этого  
препарата – рецидив, после отмены у  
молодых женщин. У жен.пременопауз.  
возр. рецидив не наблюда.



Мефипристон 50мг ×1р в день.-3 мес.

Обладает антипрогест. и антиглюкорт.активность! Длит. прием

- аменорея, приливы, измен-ся минеральн.плотн.костей п/е отмены - рецидив (у мол.ж-н).

Аналоги Рилизинг горм.: 3 способа введ-я интраназ-но бусерелин ацетат в виде инсуффляции(200мг) п/к декапептид 0,1мг ежедн. и в/м золадекс, дифереллин со 2-4 дня



Начальное д-е – непродолжит-ая стимул.функций гипотал.-гипофизарной сист: ГНРГ↑, E2↑Затем чере 7-10 дней происходит подавление

секреции гонадотропн. горм-в , ФСГ, ЛГ↓, E2↓ кровотеч. купир-ся.

- 1) Уменьшаются продукции инсулиноподобного фактора и эпидермального фактора.
- 2) Укрепл-ся сосуд.стенка, ↑конц.Fe и Hb
- 3) Уменьшается р-р матки.

Улипристан ацетат - «Эсмия» 5мг × 1р.в день Оказ. прям.действие на клетки, подавл.апоптоз на уровне ГГ подавл.овуляцию, оказ.влиян.на эндометрий, прекращает кровотечение быстрее чем агонисты ГРГ,уменьш. р-ры миом-х узлов,вне зависим.от локализации.

РВ13577 ингибирует факторы роста сосудов



Предерет диффузией подавляет ф. роста эндометри

