

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-
Ясенецкого" Министерства здравоохранения Российской Федерации

РЕЦЕНЗИЯ НА РЕФЕРАТ

Кафедра перинатологии, акушерства и гинекологии неонатального периода
(наименование кафедры)

Рецензия Коновалова Валентина Николаевича ассистента
(ФИО, ученая степень, должность рецензента)

на реферат ординатора 2 года обучения

по специальности акушерство и гинекология

Михайлова Александра Владимировна
(ФИО ординатора)

Тема реферата Менструальный цикл

Основные оценочные критерии

№	Оценочный критерий	положительный/отрицательный
1.	Структурированность	+
2.	Актуальность	+
3.	Соответствие текста реферата его теме	+
4.	Владение терминологией	+
5.	Полнота и глубина раскрытия основных понятий темы	+
6.	Логичность доказательной базы	+
7.	Умение аргументировать основные положения и выводы	+
8.	Источники литературы (не старше 5 лет)	+
9.	Наличие общего вывода по теме	+
10.	Итоговая оценка (оценка по пятибалльной шкале)	5/5

Дата: «20» 05 2021 год

Подпись рецензента

(подпись)

Коновалов В.Н.
(ФИО рецензента)

Подпись ординатора

(подпись)

Михайлова А.В.
(ФИО ординатора)

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования " Красноярский государственный медицинский университет
имени профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого "**
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Б(ога)
Ф.И.О.

**Кафедра перинатологии, акушерства и
гинекологии лечебного факультета.**

Реферат на тему: «Миома матки»

Выполнила:
ординатор кафедры перинатологии,
акушерства и гинекологии лечебного
факультета Михайлова А.В.

Красноярск, 2021

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования “ Красноярский государственный медицинский университет
имени профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого ”
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**Кафедра перинатологии, акушерства и
гинекологии лечебного факультета.**

Реферат на тему: «Миома матки»

**Выполнила:
ординатор кафедры перинатологии,
акушерства и гинекологии лечебного
факультета Михайлова А.В.**

Красноярск, 2021

Оглавление:

Эпидемиология.....	3
Факторы риска.....	3
Терминология и классификация.....	4
Этиология и патогенез.....	6
Клиническая картина.....	8
Диагностика.....	10
Лечение.....	13
Список литературы.....	17

Эпидемиология, этиология, патогенез и факторы риска

Миома матки — наиболее распространенная доброкачественная опухоль среди женщин большинства стран мира. Считают, что миому матки диагностируют у 30—35% женщин репродуктивного возраста, чаще в позднем репродуктивном возрасте, а у 1 /3 пациенток она становится симптомной.

Как следствие, миома матки становится главной причиной гистерэктомии во многих странах, например в США она является основанием приблизительно для 1 /3 всех гистерэктомий, а это примерно 200 тыс. гистерэктомий ежегодно. В России, по различным данным, миома матки является причиной гистерэктомии в 50—70% случаев при заболеваниях матки.

Несмотря на высокую распространенность заболевания, до последних лет сравнительно немного фундаментальных исследований было направлено на выявление причинной обусловленности и патогенеза миомы матки из-за редкости ее злокачественного преобразования. 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, нарушением не только их функции, но и фертильности, включая бесплодие и невынашивание беременности.

Причины развития миомы матки неизвестны, но научная литература содержит большой объем информации, имеющий отношение к эпидемиологии, генетике, гормональным аспектам и молекулярной биологии этой опухоли.

Факторы, потенциально связанные с генезом опухоли, можно условно представить 4 категориями:

1. — предрасполагающие или факторы риска;
2. — инициаторы;
3. — промоторы;
4. — эффекторы

Факторы риска миомы матки (предрасполагающие)

Знание факторов предрасположенности позволит иметь представление об этиологии миомы матки и разработать превентивные меры. Несмотря на то, что мы рассматриваем факторы риска изолированно, чаще всего налицо их сочетание. Воздействие многих факторов ранее приписывали их влиянию на уровень или метаболизм эстрогенов и прогестерона, но доказано, что эта связь чрезвычайно сложна и, скорее всего, существуют другие механизмы, вовлеченные в процесс образования опухоли. Следует отметить, что анализ факторов риска миомы матки остается трудной задачей в связи с относительно небольшим количеством проведенных эпидемиологических исследований, а на их

результаты может оказывать влияние тот факт, что распространенность бессимптомных случаев миомы матки достаточно высока.

Самый важный аспект этиологии миомы матки — инициатор роста опухоли — остается неизвестным, хотя теории инициирования ее туморогенеза существуют. Одна из них подтверждает, что увеличение уровня эстрогенов и прогестерона приводит к росту митотической активности, которая может способствовать формированию узлов миомы, увеличивая вероятность соматических мутаций. Другая гипотеза предполагает наличие врожденной генетически детерминированной патологии миометрия у женщин, больных миомой матки, выраженной в увеличении количества РЭ в миометрии. Наличие генетической предрасположенности к миоме матки косвенно свидетельствует об этническом и семейном характере заболевания.

Кроме того, риск заболеваемости миомой матки выше у нерожавших женщин, для которых, возможно, характерно большое количество ановуляторных циклов, а также ожирение с выраженной ароматизацией андрогенов в эстрон в жировой ткани. Согласно одной из гипотез, основополагающую роль в патогенезе миомы матки играют эстрогены.

Эта гипотеза подтверждена клиническими испытаниями, оценивавшими эффективность лечения миомы матки агонистами гонадотропин-рилизинг гормона (аГн-РГ), на фоне терапии наблюдали гипоэстрогению, сопровождаемую регрессом миоматозных узлов. Тем не менее говорить об основополагающей важности эстрогенов независимо от прогестерона нельзя, так как содержание прогестерона в крови, подобно эстрогенам, циклически изменяется в течение репродуктивного возраста, а также значительно повышено во время беременности и снижено после менопаузы. Таким образом, клинические и лабораторные исследования свидетельствуют о том, что и эстрогены, и прогестерон могут быть важными стимуляторами роста миомы.

Терминология и классификация

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.

Классификация миомы матки согласно FIGO (Munro и др., 2011)

- 0 — на ножке, внутриполостная;
- 1 — субмукозная, < 50% интрамуральная;
- 2 — субмукозная, ≥50% интрамуральная;
- 3 — контактирует с эндометрием, 100% интрамуральная;
- 4 — интрамуральная;
- 5 — субсерозная, ≥50% интрамуральная;
- 6 — субсерозная, <50% интрамуральная;

7 – субсерозная на ножке;

8 – другая (например, шеечная, паразитарная).

В случае двух приведенных чисел первое означает отношение миомы к эндометрию, а второе – отношение к серозному слою, т. е., например, 2–5 – подслизистая и субсерозная миомы, у каждой из которых меньше половины диаметра находится в эндометрии и перитонеальной полости соответственно.

Типы миоматозных узлов по размеру: Согласно рекомендациям Европейского Общества Репродукции Человека (ESHRE), небольшими следует считать миомы до 5 см, большими — миомы более 5 см.

Классификация ВОЗ в зависимости от степени их дифференцировки:

- обычная лейомиома — зрелая доброкачественная опухоль;
- клеточная лейомиома;
- причудливая лейомиома;
- лейомиобластома — эпителиоидная лейо миома;
- внутрисосудистый лейомиоматоз;
- пролиферирующая лейомиома;
- лейомиома с явлениями предсаркомы (малигнизирующаяся).

В зависимости от количества узлов миома матки может быть:

- одиночной;
- множественной.

Международная классификация болезней десятого пересмотра (МКБ-10):

- D25 Лейомиома матки;
- D25.0 Подслизистая лейомиома матки;
- 310
- 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;
- 034.1 Опухоль тела матки (при беременности), требующая предоставления медицинской помощи матери.

Этиология и патогенез

Существуют две теории происхождения клет-ки–предшественника миомы матки: одна подразумевает появление дефекта клетки во время онтогенетического развития матки, вследствие длительного нестабильного периода формирования эмбриональных гладкомышечных клеток, вторая – предполагает возможность повреждения клетки в зрелой матке. Тот факт что, согласно патологоанатомическим исследованиям распространенность миомы матки достигает 85%, позволяет считать вторую теорию происхождения клет-ки–предшественника более очевидной.

Формирование «зачатка роста» миоматозного узла вероятнее всего происходит следующим образом. Во время каждого овуляторного менструального цикла во время первой фазы под действием эстрогенов на поверхности клеток миометрия накапливаются рецепторы к половым гормонам и различным факторам роста (EGF, TGF бета, bFGF и др.). После овуляции под воздействием прогестерона, вырабатываемого желтым телом, происходит процесс гиперплазии миометрия. Прогестерон оказывает как прямое воздействие на клетки миометрия, связываясь со своими специфическими рецепторами, так и опосредованное, за счет экспрессии различных факторов роста. Гипер-плазия миометрия происходит равномерно, это, в частности, реализуется за счет сбалансированной экспрессии двух типов рецепторов прогестерона (А и В). А–тип рецепторов является блокирующим, а В–тип эффекторным. Равномерное распределение этих рецепторов обеспечивает равномерное увеличение ткани миометрия.

В случае ненаступления беременности концентрация прогестерона в крови падает и в ткани миометрия активизируется процесс апоптоза, за счет которого происходит элиминация избыточных гладкомышечных клеток. Именно благодаря этому механизму матка не увеличивается в размере от цикла к циклу.

Можно предполагать, что в ходе многократно повторяющихся циклов гиперплазии миометрия, сменяющихся апоптозом, происходит накопление гладкомышечных клеток, в которых нарушается процесс апоптоза, и эти пролиферирующие клетки подвергаются воздействию различных повреждающих факторов. Повреждающим фактором могут выступать ишемия, обусловленная спазмом спиральных артерий во время менструации, воспалительный процесс, травматическое воздействие вследствие медицинских манипуляций или очаг эндометриоза.

С каждым менструальным циклом количество поврежденных клеток накапливается, но судьба их может быть различной. 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 счет физиологического колебания 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), и в результате значение физиологических концентраций половых гормонов для формирования миоматозного узла перестает быть основным.

Исходя из данных генетического анализа миоматозных узлов пролиферативная активность миомы матки обусловлена дисрегуляцией генов высокоподвижных групп протеинов (HMGIC и HMGIY), расположенных в хромосомах 12 и 6 соответственно, то есть в локусах наиболее распространенных хромосомных дисрегуляций, характерных для этого образования. Продуктом экспрессии генов HMGIY и HMGIC являются белки, отнесенные к различным семействам группы высокоподвижных белков (high mobility group proteins), которые являются хроматин–ассоциированными негистонными белками. Эти белки играют важную роль в регуляции структуры и функции хроматина. Помимо этого, они ответственны за правильность трехмерной конфигурации комплекса ДНК с белком, то есть участвуют в таких клеточных процессах, как транскрипция ДНК. Аберрантная экспрессия HMGIC и HMGIY белков чаще всего характеризует злокачественный процесс. Дисрегуляция этих белков вследствие хромосомных перестроек наиболее часто выявляется в различных доброкачественных мезенхимальных образованиях, таких как липома, легочная гамартома, полип эндометрия, а также и в лейомиоме. Эти белки экспрессируются практически во всех органах и тканях во время онтогенеза (надпочечники, аорта, кости, мозг, сердце, кишечник, почка, легкое, печень, мышцы, яичники, плацента, кожа, селезенка, желудок, яички и матка), в то время как во взрослом организме экспрессия этих белков выявлена только в легких и почках. Помимо этого, HMG белки экспрессируются при выращивании

in vitro клеточных культур вышеуказанных тканей. Подобный характер экспрессии HMGIC и HMGIY белков указывает на их участие в быстром росте эмбриональных тканей и тканей в культуре.

Моноклональный пролиферат гладкомышечных клеток миометрия, в которых за счет дисрегуляции HMG генов активизирована программа клональной пролиферации ткани, на фоне нормального гормонального фона увеличивается в размерах, в то время как клетки неизмененного миометрия находятся в состоянии относительного покоя.

Значение гормонального фона для роста миоматозного узла до определенного этапа критично. С увеличением его размера формирование аутокринно–паракринной регуляции роста и становление локальных автономных механизмов делает рост миомы относительно независимым.

Клиническая картина

Миома матки длительное время может протекать без выраженных клинических проявлений. Симптомы миомы матки могут быть изолированными или в различных сочетаниях, включая маточные кровотечения, боль, нарушения функции смежных органов, бесплодие, гиперплазию эндометрия, мелкокистозные изменения яичников, дисгормональные заболевания молочных желез.

Клиническая картина миомы матки зависит от ряда факторов. По локализации и направлению роста миома матки может быть субсерозной (как особые варианты — паразитирующая на смежных органах, интралигаментарная), интерстициальной, субмукозной. Важную роль в появлении клинических симптомов играет и расположение узлов по отношению к оси матки: шейечная, перешеечная и корпоральная. При субсерозной корпоральной миоме на широком основании симптомы, как правило, отсутствуют, так как функциональная активность матки не меняется.

Симптомная миома матки чаще развивается при атипичных локализациях узлов больших размеров. Шеечно-перешеечная локализация миоматозного узла визуализируется при влагалищном исследовании сглаживанием передней, задней губы либо всей шейки со смещением наружного зева к противоположной локализации узла стенке таза.

Расположение субсерозного или интерстициального узла в области перешейка (антецервикальная локализация) обусловлено нарушениями функции мочеиспускания за счет сдавления и нарушения иннервации мочевого пузыря. При парацервикальной — узел исходит из боковых отделов шейки матки. Возможен конфликт с мочеточником, который бывает сложно катетеризировать до операции, мочеточник может быть распластан на узле. Субперитонеальную миому, отслаивающую брюшину от задней поверхности передней брюшной стенки, диагностируют очень редко. Возможен конфликт с мочевым пузырем при вхождении в брюшную полость. Функция мочеиспускания может восстанавливаться в течение нескольких месяцев после операции. Ретроцервикальная локализация — узел исходит из задней поверхности шейки матки, растет в сторону прямой кишки с симптомами сдавления ее, появлением запоров, изредка — лентообразного кала. При развитии подбрюшинного узла из задней стенки матки над областью внутреннего зева образуется узел ретроперитонеальной локализации. Он отслаивает брюшину от позвоночника, возникает конфликт с мочеточником, возможно развитие гидроуретера, гидронефроза и пиелонефрита. Узлы опухоли могут сдавливать крестцовые нервы и вызывать корешковую боль — так называемый вторичный ишиас. Параметральный рост миомы также вызывает болевую симптоматику, так как давит на сплетения, возможно нарушение кровообращения в области малого таза, развивается венозный застой, а также тромбоз вен малого таза и нижних конечностей.

При наличии миоматозного узла, расположенного по задней стенке тела матки, самым частым клиническим симптомом является ноющая боль в крестце и пояснице.

Межмышечные миомы нарушают сократительную способность миометрия, увеличивают и деформируют полость матки и площадь эндометрия. При этом утолщается срединный

слой миометрия, нарушается микроциркуляция и как результат — длительные и обильные маточные кровотечения.

Маточные кровотечения, наблюдаемые у 70% больных, являются наиболее частой причиной оперативного вмешательства при миоме матки.

Причинами обильных менструальных кровотечений (ОМК), кроме названных выше, могут быть образование сосудов эндотелиального типа в процессе образования миомы, венозный застой при опущении «отяжелевшей» матки, нарушение кровообращения в толще миометрия вследствие расширения венозных сплетений мио- и эндометрия в сочетании с усилением артериального кровоснабжения, появление гиперплазии эндометрия как следствия «стимуляции потреблением», вторичные изменения в системе гемостаза и субмукозная локализация миоматозного узла. ОМК наиболее характерны для быстрорастущей миомы.

Для субмукозной миомы не существует понятия «клинически незначимый размер». Субмукозные узлы подлежат удалению. Для субмукозных узлов, деформирующих полость матки (I типа), и узлов на ножке (0 типа) типичны периодически возникающая схваткообразная боль внизу живота, аномальные маточные кровотечения по типу ОМК и межменструальных маточных кровотечений (ММК), а также появление жидких выделений с ихорозным запахом из влагалища. Боль и выделения усиливаются в период менструации. После ее окончания, когда шейка матки частично закрывается, клинические симптомы ослабевают.

Болевой синдром у каждой третьей больной миомой матки проявляется в виде вторичной дисменореи, схваткообразной боли при субмукозном расположении узла, ноющей боли при быстром росте, больших размерах, межсвязочном расположении опухоли, сдавлении соседних органов, дегенеративных изменениях в узле и сопутствующих воспалительных заболеваниях гениталий.

При перекруте ножки субсерозного узла развивается клиническая картина острого живота: резкая боль внизу живота и пояснице с последующим появлением симптомов раздражения брюшины (тошнота, рвота, повышение температуры тела, лейкоцитоз, ускорение СОЭ, нарушение функций мочевого пузыря и прямой кишки). При клинической картине необходима дифференциальная диагностика с перекрутом кисты яичника, острым аднекситом, аппендицитом, внематочной беременностью.

Грозным, но редким осложнением является разрыв кровеносного сосуда миомы с кровотечением в брюшную полость. Прослеживается причинная связь данного осложнения с травмой или подъемом тяжестей, иногда причину выявить не удается. Предрасполагающим фактором в ряде случаев оказывается беременность.

Для клинической картины данного осложнения характерны внезапная резкая боль кинжального характера и признаки внутрибрюшного кровотечения с развитием шока, коллапса. Диагноз устанавливают интраоперационно.

Диагностика

Ультразвуковая диагностика

Основным методом скрининга и первичной диагностики в гинекологии, «золотым стандартом» инструментальной диагностики в этой области без сомнения было и остается УЗИ. В то же время достоверность результатов УЗИ зависит не только от опыта и знаний врача-диагноста, но и от его мануальных навыков владения УЗИ-датчиком, т.е. УЗИ является достаточно субъективным или «операторзависимым» методом. Нельзя не отметить объективные ограничения метода — необходимость иметь в области исследования акустические окна нужного размера, что не всегда возможно.

Однако ультразвуковое исследование с помощью трансабдоминального и трансвагинального датчиков является методом первичной диагностики миомы матки, а также его широко используют для динамического наблюдения за развитием опухолевого процесса, отбора пациенток и оценки эффективности различных видов (консервативное и/или хирургическое) лечебного воздействия. На основании прогностических акустических признаков эхография предоставляет возможность не только топической диагностики миоматозных узлов, но и их структуры, гемодинамики и соответственно выраженности пролиферативных процессов, дифференциации с другой патологией миометрия (аденомиоз, саркома и др.).

Современные 3/4D-технологии позволяют получить в коронарной плоскости сканирования дополнительную информацию по пространственной локализации в отношении полости матки межмышечных с центрипетальным ростом и подслизистых узлов.

Эхогистерография на фоне инсталлированной жидкости и разведения стенок полости матки существенно расширяет возможности контурирования узла, тем самым детализируя его локализацию в полости матки. Так, при межмышечно-подслизистом расположении узла выявляют четкую структуру эндометрия, а при его подслизистой локализации — последний полностью располагается в полости матки. Полученная при эхогистерографии дополнительная информация облегчает выбор лечебных мероприятий.

Наряду с эхографической картиной структуры миоматозного узла при цветовом доплеровском картировании (ЦДК) оценивают качественные и количественные параметры его кровотока. В подавляющем большинстве случаев немозаичный кровоток регистрируют по периферии и лишь в 1/3 — внутри его. При так называемых пролиферирующих узлах тип кровотока диффузный или смешанный. Оценка количественных параметров кровотока при ЦДК позволяет предположить гистотип опухоли. Так, скорость кровотока (V_{max}) в простой и пролиферирующей миоме невысока и находится в диапазоне от 0,12 до 0,25 см³/с, а индекс резистентности (RI) — 0,58—0,69 и 0,50—0,56 соответственно. Высокая скорость артериального мозаичного кровотока ($V_{max} > 0,40$ см³/с) в совокупности с низкими показателями индекса резистентности ($RI < 0,40$) позволяет заподозрить саркому матки.

Рентгенологическое исследование, компьютерная томография и магнитно-резонансная томография в диагностике миомы матки

В настоящее время рентгенологические исследования, используемые ранее для визуализации патологии матки и ее придатков (газовая и биконтрастная рентгенопельвиография, внутриматочная тазовая флебография и т.д.), имеют исторический характер и не получили развития вследствие возникновения других современных лучевых методов исследования. Традиционные рентгенологические исследования используют в ограниченных случаях и чаще всего только для диагностики трубного бесплодия — гистеросальпингография.

Применение современной мультисрезовой компьютерной томографии (МСКТ или КТ), особенно при искусственном контрастировании, позволяет с высоким разрешением не только определять состояние и взаимоотношение органов малого таза, костных структур и сосудов таза, но и диагностировать наличие кровотечений в остром периоде, а также внедрять в гинекологию методы интервенционной радиологии. КТ органов малого таза проводят чаще в положении пациентки на спине.

Однако методы лучевой диагностики, использующие ионизирующее излучение, в гинекологи, и особенно при обследовании девочек, девушек и женщин репродуктивного возраста по понятным причинам нежелательны из-за лучевой нагрузки, а это значит, что в подавляющем большинстве клинических случаев к ним следует прибегать только при строгих клинических показаниях, невозможности заменить их более безопасными методами или при проведении малотравматичных лечебных мероприятий, таких, например, как селективная сальпингография и рентгенохирургическая реканализация проксимальных отделов маточных труб при их непроходимости, эмболизация маточных артерий при лечении миом матки и др.

Спиральная/мультиспиральная компьютерная томография

При СКТ с контрастным внутривенным усилением миома определяют в виде мягкотканного образования, вызывающего деформацию и/или выпячивание за пределы наружного контура матки или деформирующего полость матки. Миомы матки имеют четко очерченную капсулу и однородную структуру с мягкотканной плотностью — 40—60 НУ.

При мультисрезовой спиральной КТ миом с введением рентгеноконтрастных средств можно получить данные о состоянии сосудов малого таза, что очень важно для выявления основного питающего сосуда при планировании рентгенохирургического лечения миомы эмболизацией маточной артерии.

Множественная миома определяется в виде единого конгломерата мягкотканной плотности с ровными четкими контурами, овальной формы с гомогенной внутренней структурой. При больших миомах можно наблюдать сдавление и деформацию мочевого пузыря, мочеточников. При развитии дегенеративно-некротических изменений структура миомы становится неоднородной, с зонами пониженной плотности вследствие нарушения кровоснабжения. При субмукозных миомах в центре матки определяют

мягкотканное образование, повторяющее конфигурацию полости матки. Контуры его ровные, четкие, окружены гиподенсивным ободком эндометрия, оттесненным узлом. В паренхиматозную фазу контрастирования миоматозный узел четко выделяется на фоне окружающего миометрия. Нередко в миоматозных узлах образуются кальцинаты в виде единичных вкраплений и массивных участков.

Магнитно-резонансная томография

Миоматозные узлы на МР-томограммах представлены образованиями с четкими границами, с ровными или слегка бугристыми контурами. Как правило, характерной особенностью миоматозных узлов на МРТ, в I фазе менструального цикла является низкая интенсивность МР-сигнала на T2ВИ, близкая к МР-сигналу от скелетных мышц. Реже миоматозные узлы выявляют в виде образований со средней интенсивностью МР-сигнала, изоинтенсивной миометрию, за счет выраженного содержания коллагена и особенностей кровоснабжения. Для небольших узлов более характерна их однородная структура. Минимальный диаметр выявляемых узлов около 0,3—0,4 см. За более мелкие образования, по МР-характеристике аналогичные миоматозным узлам, могут быть приняты маточные сосуды, попавшие в срез томографа в поперечном сечении. Характеристика миоматозных узлов может меняться за счет не только резкого изменения кровотока при менструациях, но и дегенеративных процессов в узле. Реже определяют кистозную трансформацию, а также кровоизлияния в миоматозный узел, более характерные для крупных узлов, которые, как правило, имеют гетерогенную структуру.

В целом при МРТ органов малого таза независимо от фазы цикла можно выявить 5 типов миоматозных узлов:

- 1 — с однородным гипоинтенсивным МР-сигналом, аналогичным скелетным мышцам;
- 2 — с неоднородной преимущественно гипоинтенсивной структурой, но с участками гиперинтенсивных включений за счет дегенерации с формированием отека и гиалиноза;
- 3 — с изоинтенсивным МР-сигналом, аналогичным ткани миометрия, за счет малого содержания коллагена;
- 4 — с высоким МР-сигналом за счет кистозной дегенерации;
- 5 — с варьирующим МР-сигналом на T2ВИ и высоким, с различной степенью интенсивности, на T1ВИ при дегенеративных изменениях с кровоизлиянием.

Миомы с дегенеративными изменениями (гиалиновые, кистозные) имеют характерный пятнистый или гомогенный вид с неоднородным по интенсивности сигналом. При кальцификации миома выглядит как образование с равномерно высокой интенсивностью сигнала, четко очерченное кольцом низкой интенсивности от окружающего миометрия.

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.

Хирургическое лечение

Показания к хирургическому лечению

Большинству больных с миомой матки необходимо хирургическое лечение. Показания к операции выявляют примерно у 15% больных. Общепринятыми показаниями к хирургическому лечению являются: обильные менструальные кровотечения, приводящие к возникновению анемии; хроническая тазовая боль, значительно снижающая качество жизни; нарушение нормального функционирования соседних с маткой внутренних органов (прямая кишка, мочевой пузырь, 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; подслизистое расположение узла миомы; межсвязочное и низкое (шеечное и перешеечное) расположение узлов миомы; нарушение репродуктивной функции; бесплодие при отсутствии других причин.

Как правило, хирургическое лечение выполняют в плановом порядке в I фазу менструального цикла (5—14-й день). Экстренная операция необходима при спонтанной экспульсии («рождении») подслизистого миоматозного узла, при дегенеративных изменениях в опухоли вследствие нарушения кровообращения, сопровождающихся признаками инфицирования и возникновением симптоматики «острого живота», а также при неэффективности проводимой антибактериальной и противовоспалительной терапии. Дегенеративные изменения в миоматозных узлах, закономерно возникающие в процессе развития опухоли, часто обнаруживаемые с помощью разнообразной визуализации дополнительных методов исследования (УЗИ, МРТ, КТ) и не имеющие указанной выше симптоматики, не являются показанием к хирургическому лечению. Множественная миома матки небольших размеров, не приводящая к возникновению симптоматики, также не является показанием к операции. В некоторых национальных рекомендациях (ACOG Pract.Bull. №96, 2008) оспаривается необходимость проведения хирургического лечения только на основании клинически диагностированного быстрого роста опухоли вне периода постменопаузы.

Гистерэктомия. Единственным, приводящим к полному излечению (радикальным) способом хирургического лечения является операция в объеме тотальной гистерэктомии — экстирпация матки (уровень доказательности IA). Субтотальная гистерэктомия (надвлагалищная ампутация матки) не является полностью радикальным вмешательством, но ее можно выполнять после подтверждения состояния шейки матки (кольпоскопия, биопсия при показаниях) (уровень доказательности IA). При сочетании с аденомиозом, учитывая отсутствие четкой границы заболевания, надвлагалищная ампутация не рекомендуется, так как возможно неполное удаление указанных выше

патологических процессов, что в дальнейшем может быть причиной еще одной операции (удаление культи шейки матки и других тазовых органов — дистального отдела мочеточника), так как это более сложное вмешательство в связи с развитием спаечно-рубцовых процессов с вовлечением мочевого пузыря. И хотя рецидивы миомы в культе шейки матки возникают редко, у 15—20% больных после операции этого объема наблюдают циклические кровянистые выделения из половых путей, что указывает на неполное удаление тканей миометрия и эндометрия. Тотальный объем гистерэктомии обеспечивает не только радикальное излечение при миоме матки, но и профилактику возникновения в будущем какого-либо заболевания шейки матки. В странах, не имеющих сплошного цитологического скрининга, тотальную гистерэктомию следует расценивать как одну из мер профилактики рака шейки матки. Гипотетические предположения о преимуществах субтотальной гистерэктомии по сравнению с тотальной в отношении отрицательного воздействия на функцию мочевыводящих путей, сексуальную функцию и влияние на качество жизни в целом не нашли подтверждения в многочисленных многоцентровых рандомизированных исследованиях. По мнению Американского конгресса акушеров-гинекологов (ACOG Comm.Opin.№388, 2007) субтотальный объем гистерэктомии не следует рекомендовать как наилучший при удалении матки при доброкачественных заболеваниях. Больную необходимо информировать об отсутствии научно доказанных различий между тотальной и субтотальной гистерэктомией в их влиянии на сексуальную функцию, а также о возможном рецидивировании миомы и возникновении других доброкачественных и злокачественных заболеваний в культе шейки матки, для лечения которых в будущем необходимо хирургическое лечение.

Миомэктомия. Несмотря на то, что тотальная гистерэктомия является радикальной операцией, ее не следует рекомендовать женщинам молодого возраста, а также тем, кто желает сохранить матку и/или репродуктивную функцию. При наличии показаний к хирургическому лечению этим категориям больных выполняют органосохраняющие операции — миомэктомии. Показанием к миомэктомии является также бесплодие или невынашивание беременности при отсутствии каких-либо других причин кроме миомы матки. Взаимосвязь между миомой матки и бесплодием точно не определена. Однако результаты ряда исследований с высоким уровнем доказательности показали, что миоматозные узлы, контактирующие с полостью матки, могут быть причиной бесплодия. Имеются сведения об улучшении результатов ВРТ после миомэктомии у женщин с неуточненным бесплодием. На сегодняшний день ни один из существующих методов диагностики не может выявить все патологические очаги ни до операции, ни в ее процессе. Риск рецидивирования (возможно в большинстве случаев — персистенции) выше при наличии множественных миом.

При единичном узле он составляет 27%, риск повторной операции, связанной с рецидивом, — 11%, а при множественных узлах — соответственно 59 и 26%.

Эмболизация маточных артерий в лечении миомы матки. В настоящее время перспективным рентгенохирургическим вмешательством при лечении миом является эндоваскулярная эмболизация маточных артерий. Многие больные в категоричной

форме отказываются от хирургического или гормонального лечения, что обусловлено психоэмоциональным статусом пациентки или желанием сохранения собственной репродуктивной функции. В течение последнего десятилетия эмболизация маточных артерий как самостоятельный метод лечения миомы матки вызывает особый интерес. Миниинвазивность эндоваскулярного вмешательства, проводимого под местной анестезией, эффективность метода, приводящего к уменьшению или исчезновению симптомов миомы матки, сохранение репродуктивной функции женщины, короткий срок госпитализации — важные и определяющие факторы для самих пациенток.

Технология MRgFUS. MRgFUS (или MRgHIFU) — это технология неинвазивной деструкции тканей высокоинтенсивным сфокусированным ультразвуком под контролем магнитно-резонансной томографии. Процедура выполняется на специальной установке, генерирующей высокоинтенсивный ультразвук, объединенной в единую систему с высокопольным магнитно-резонансным томографом. Высокоинтенсивный сфокусированный ультразвук является лечебным агентом. МР-томография служит средством контроля, навигации и термометрии в режиме реального времени. В результате короткого (несколько секунд) дистанционного воздействия энергии ультразвука, сфокусированного в прицельном, посредством МР-навигации, патологическом участке внутри организма, ткань, которая находится в фокусе US-луча, нагревается до температуры, необходимой для ее термической деструкции, но при этом ткани, окружающие фокус, остаются интактными. По сути, технология MRgFUS удовлетворяет принципам идеального хирургического инструмента. Первая система для клинического применения MRgFUS создана в 1999 г. В 2004 г., на основании многоцентрового исследования, получено одобрение FDA. Российской Федеральной службой по надзору в сфере здравоохранения и социального развития система зарегистрирована в 2004 году (ФСН№2004/1389). В 2009 г. в России зарегистрирована технология органосберегающего лечения миом матки сфокусированным ультразвуком (ФСН№2009/372).

Технология MRgFUS имеет ряд преимуществ по сравнению с другими методами органосберегающего лечения миомы матки, поскольку является неинвазивной, не оказывает клинически значимого общего действия на организм, представляет собой амбулаторную процедуру, не требует периода реабилитации и временной нетрудоспособности. Однако метод имеет ряд ограничений, обусловленных гистологическим строением миом и топографо-анатомическими взаимоотношениями в зоне лечебного интереса. При этом технология MRgFUS, примененная в оптимальных условиях, демонстрирует в 85—90% случаях клинический эффект и длительную ремиссию. Метод эффективен при лечении типичных миом матки и неэффективен при «клеточных» миомах и узлах с деструктивными изменениями.

Медикаментозное лечение

- Нестероидные противовоспалительные средства
- Транексамовая кислота

- Прогестагены (Внутриматочный способ лечения прогестагенами)
- Агонисты гонадотропин — релизинг гормона
- Антагонисты Гн-РГ
- Ингибиторы ароматазы
- Модуляторы рецепторов прогестерона

Лейомиома матки, являясь прогестерон-зависимым патологическим процессом, развивается, как правило, при овуляторном менструальном цикле, а прогестерон — сильный индуктор ее роста. Опухолевые миоциты лейомиом отличаются от неизмененного миометрия более высокой экспрессией рецепторов как эстрогенов, так и прогестерона. Так, около 90% клеток лейомиомы экспрессируют рецепторы прогестерона (обе изоформы — RP-A и RP-B и их мРНК), который стимулирует в ее клетках выработку факторов роста и ингибитора апоптоза протоонкогена bcl-2. В результате в секреторную фазу цикла экспрессия маркеров пролиферации в клетках лейомиомы матки повышается, а активность апоптоза — снижается. Различные модуляторы рецепторов прогестерона подавляют рост лейомиомы матки и могут приводить к ее регрессии.

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).

Список используемой литературы:

1. Клинические рекомендации «Миома матки: диагностика, лечение и реабилитация», Профессиональные ассоциации: Российское общество акушеров-гинекологов.
2. Национальное руководство. Гинекология. Под редакцией В.И. Кулакова, Г.М. Савельевой, И.Б. Манухин. Издано в 2009 г.
3. Пономаренко ИВ, Чурносков МИ. Современные представления об этиопатогенезе и факторах риска лейомиомы матки. Акушерство и гинекология. 2018; 8:27-32. DOI: 10.18565/aig.2018.8.27-32
4. Давыдов АИ, Белоцерковцева ЛД, Шахламова МН. Лейомиома матки: вечная проблема. Перспективы лечения. Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. 2018;17(6):5-11. DOI: 10.20953/1726-1678-2018-6-5-11
5. Беженарь ВФ, Кондратьев АА, Аракелян БВ, Садыхова ЭЭ. Миомэктомия с позиций иммуногистохимической характеристики опухоли матки и выбора метода предоперационной подготовки. Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. 2019;18(2):13-26. DOI: 10.20953/1726-1678-2019-2-13-26
6. Давыдов АИ, Пашков ВМ, Шахламова МН. Субмукозная миома матки в сочетании с аденомиозом. Принципы таргетной терапии в репродуктивном периоде. Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. 2019;18(3):124- 32. DOI: 10.20953/1726-1678-2019-3-124–132
7. Мелкозерова ОА, Щедрина ИД, Гришкина АА, Чистякова ГН, Брагина ЕЕ. Влияние энергии фокусированного ультразвука при проведении аблации миомы матки под контролем магнитно-резонансной томографии на рецептивность эндометрия у пациенток репродуктивного возраста. Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. 2020;19(4):28-38. DOI: 10.20953/1726-1678-2020-4-28-38