



magic  
Gyno

# Применение Nd:YAG лазера для фототермической реконструкции стенок влагалища

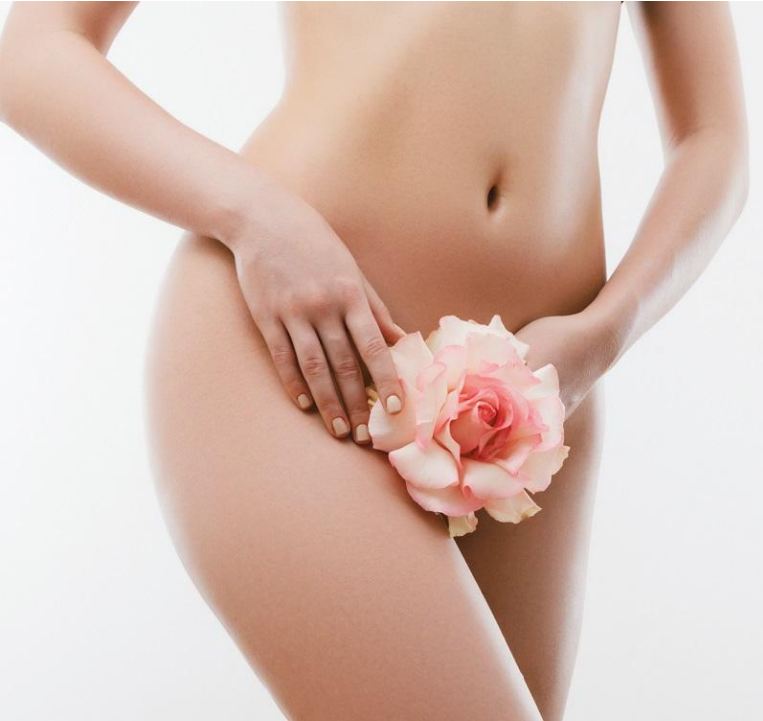
Эстетическая медицина, дерматология и косметология, стали одними из важнейших областей, существование которых без лазерных технологий уже не представляется возможным.

Лазерные системы – самый быстро развивающийся сегмент медицинской техники.

Лазеры – это отечественная разработка, и достаточно долго Россия являлась лидером в производстве промышленных и военных лазерных систем. Но в 90-е годы эти позиции были потеряны.

Отечественные лазерные системы по техническим характеристикам, качеству, медицинским возможностям соответствуют лучшим мировым стандартам, а в ряде технических решений сами выступают в роли мировых лидеров.

Во всем мире ежедневно проводятся десятки тысяч лазерных процедур, с помощью которых эффективно решаются медицинские, косметологические и эстетические задачи. С момента открытия такого явления, как лазер в 1960 г., технология постоянно совершенствуется и на сегодняшний день приобрела повсеместный и безопасный характер.



- **Лазеротерапия в гинекологии является молодой оздоровительной методикой, набирающей большую популярность у пациенток, среди причин эффективности, использования которой можно выделить следующие:**
  - активизация обменных процессов в клетках
  - запуск восстановительной деятельности в организме
  - стимулирование микроциркуляции крови
  - обеспечение иммуностимулирующего и противовоспалительного эффекта
  - оказание рефлексогенного воздействия на соседние органы
  - активизация их жизненных сил



- Компания Melsytech (Нижний Новгород, Россия) — разработчик и производитель лазерных систем медицинского назначения. Компания основана в 2010 г. и является одним из немногих производителей, который полностью перешел на полупроводниковую технологию накачки, как более эффективную.
- Лидер российского рынка по объемам производства и продаж медицинских лазерных систем в России.
- Производство оснащено передовым европейским, японским и американским оборудованием для изготовления лазерных модулей, а также большого числа комплектующих и аксессуаров, необходимых для выпуска лазерных комплексов.
- Уникальные технологии собственной разработки. Лидер в инновациях и технологических исследованиях.
- Сильная команда профильных специалистов, включающая физиков, врачей, кандидатов и докторов наук.
- Клиническая апробация технологий и нового оборудования в тесном сотрудничестве с ведущими медицинскими центрами.
- Melsytech экспортирует лазерные компоненты в страны Европы, Южную Корею, США и Израиль, что подтверждает передовые стандарты изготовления и высокую технологичность продукции.

**МЕЛСИТЕК – качественные лазеры, новейшие**



Лазеры для  
эпиляции



Лазеры для  
КОСМЕТОЛОГИИ



Медицинские лазеры



Аппараты по телу





**magic**  
Лазеры для  
косметологии



**magic**  
Лазеры для  
эпиляции



**magic**  
Laser  
Technologies



**magic**  
Аппараты по  
телу



**magic**  
Медицинские  
лазеры

## MAGIC MAX

3х волновой  
лазер для  
гинекологии и  
эстетической  
медицины

Длины волн:  
1064 нм  
532 нм  
808 нм



## MAGIC GYNO

Компактный  
формат для  
гинекологии

Длина волны:  
1064 нм



# Вообще лазеры бывают

## Газовые

- CO<sub>2</sub> лазер углекислый лазер
- На парах меди

## Жидкостные

- флюоресцирующая среда (часто родамин)

## Твердотельные

- Рубиновые кристаллы, состоящие из окиси алюминия с вкраплениями атомов хрома в кристаллической решетке;
- Эрбиевый лазер;
- Неодимовый Nd:YAG лазер иттрий-алюминий-гранатовый

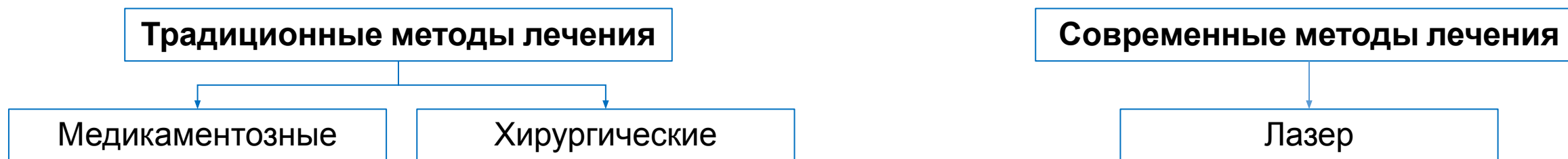
## Полупроводниковые

- диодный лазер



**LASER** – Light **A**mplification by **S**timulated **E**mission of **R**adiation:  
Усиление Света путем  
вынужденной эмиссии  
излучения

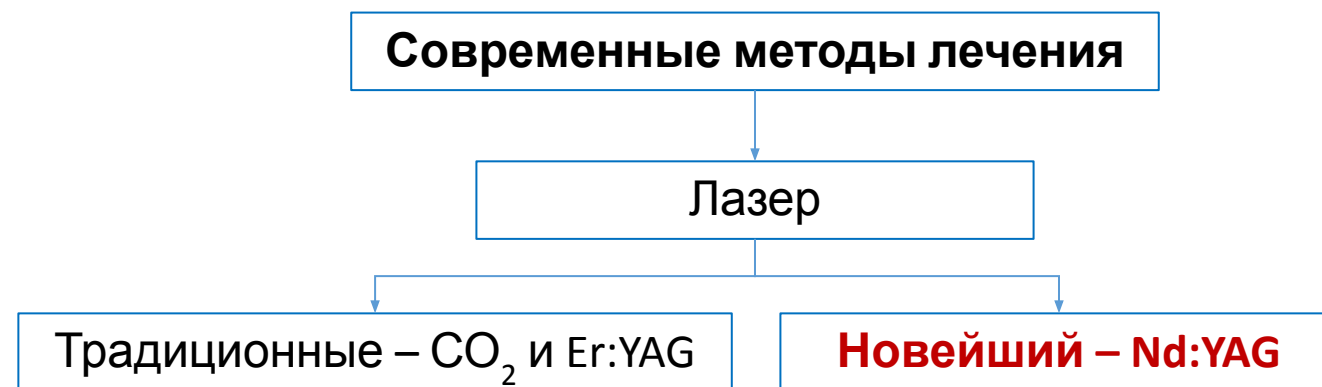
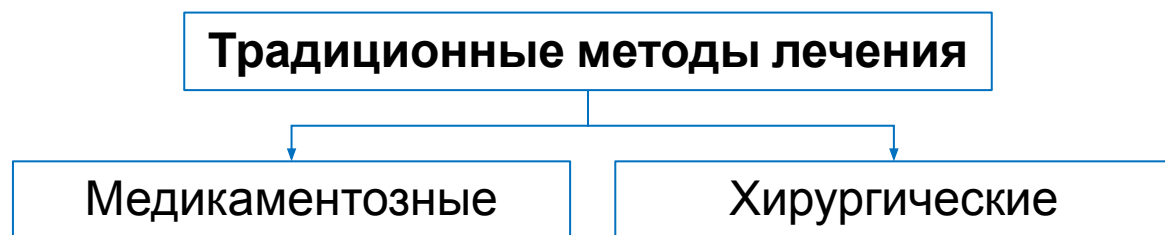




## Преимущества лазерных методов лечения:

- Отсутствие рубцов и шрамов и быстрое восстановление (в сравнении с хирургическим лечением)
- Негормональное лечение (в сравнении с терапией лекарственными препаратами)
- Отсутствие привыкания к лазеру
- Возможность сочетания с другими видами лечения
- Отсутствие аллергических реакций
- Возможность амбулаторного лечения
- Возможность использования как для лечения, так и для профилактики заболеваний

# Инновационные лазерные технологии



**Nd:YAG лазер 1064 нм** – в качестве активной среды используется алюмо-иттриевый гранат («YAG»), легированный ионами неодима (Nd). Лазер с диодной накачкой.

Новейшие лазеры **MAGIC MAX** и **MAGIC GYNO** – **первые и единственные, то есть УНИКАЛЬНЫЕ Nd:YAG лазерные системы для применения в эстетической гинекологии!**

# Действие лазерного луча в зависимости от характеристики и длины волны

Глубина проникновения

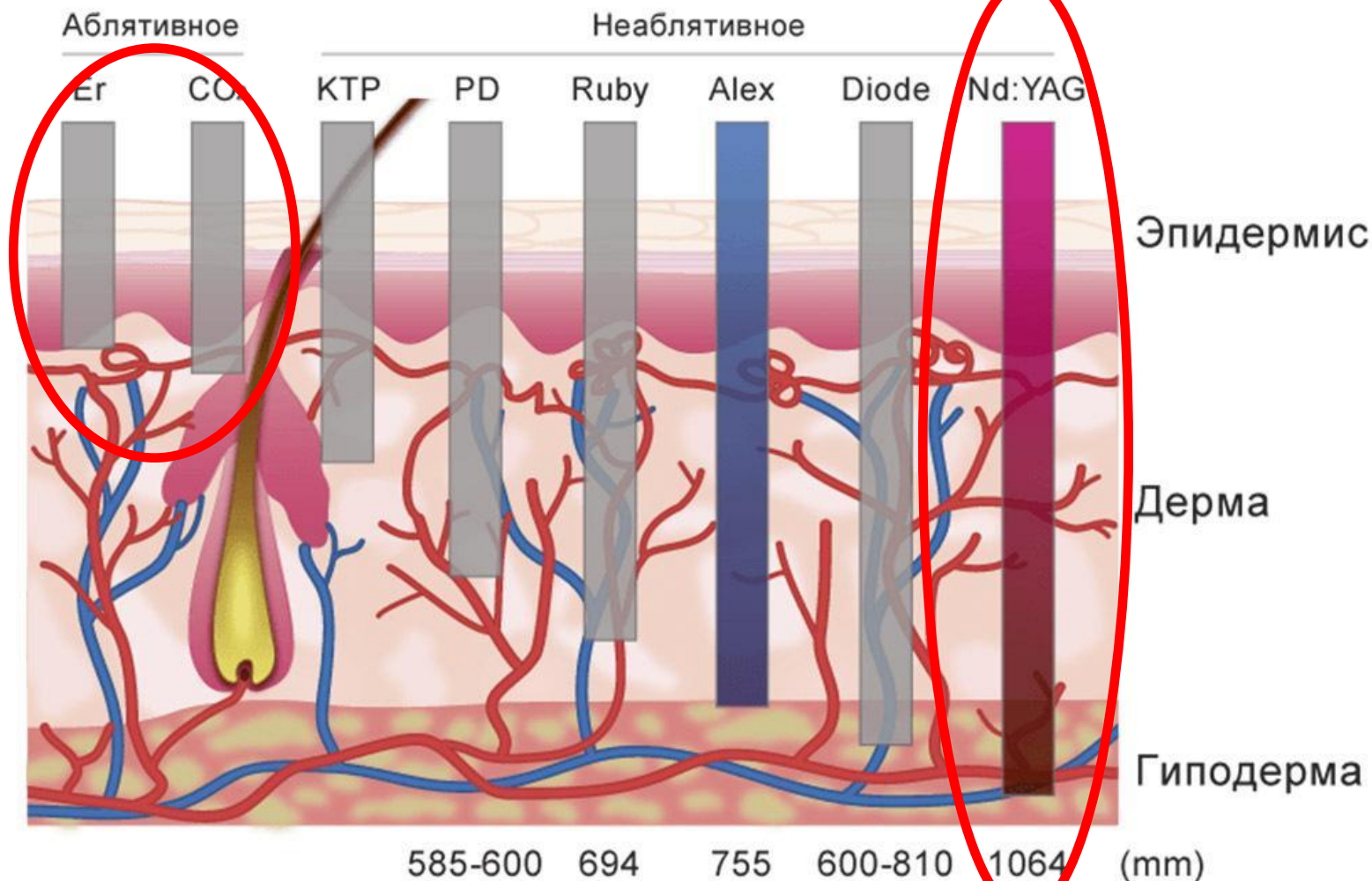
5 мкм 50 мкм

3-5 мм

Традиционными для гинекологии являются лазеры с длиной волны:

2940 нм (Er:YAG) и

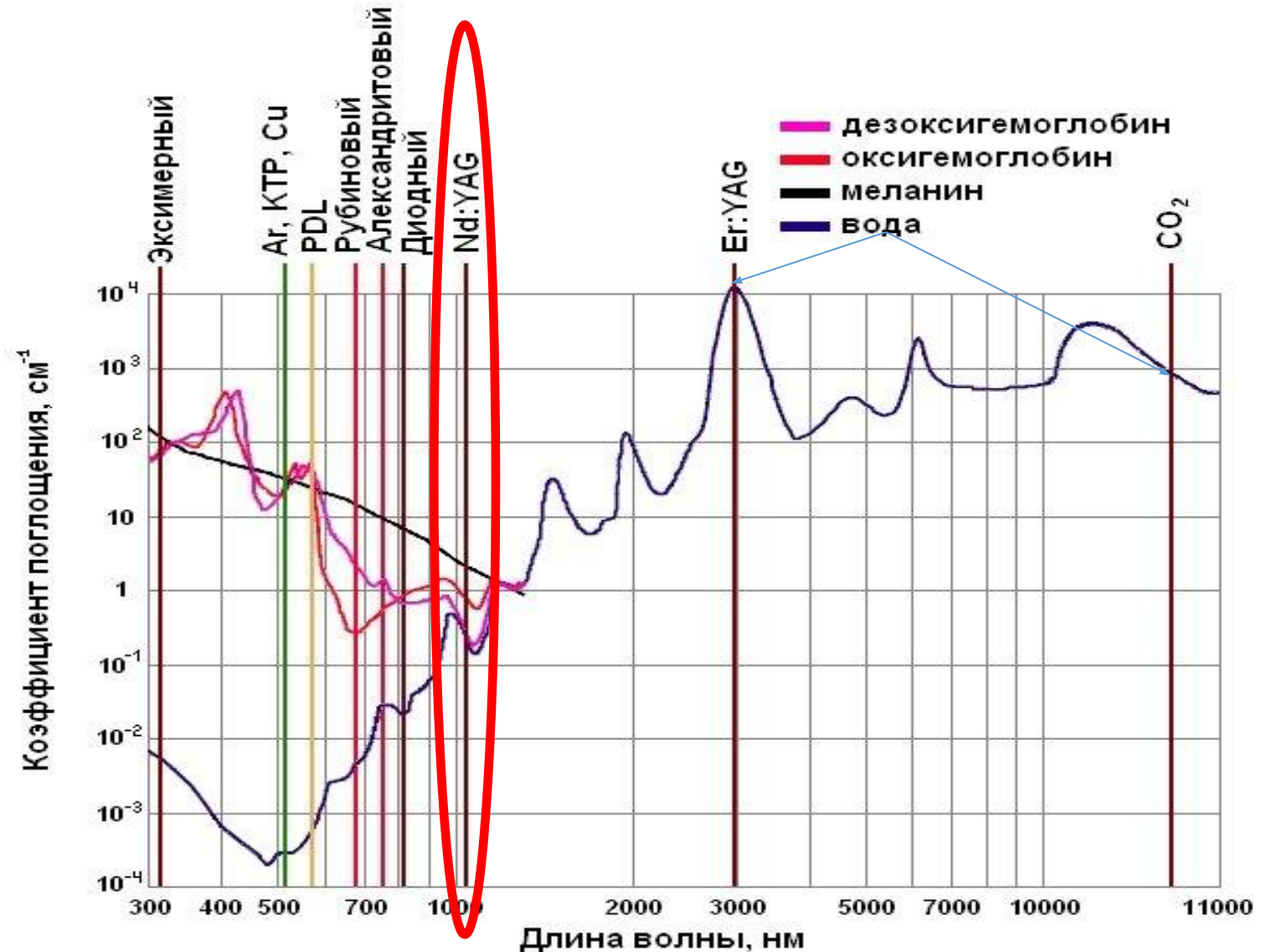
10600 нм (CO<sub>2</sub>)



# Основное отличие Nd:YAG-лазера

Основные ткани-мишени для длины волны 1064 нм:

- **окси- и дезоксигемоглобин микроциркуляторного русла**
- **белковые структуры стенки влагалища (эластин и коллаген)**



# Почему Magic Gyno? – Это **НОВЕЙШИЕ** технологии!



## 1. Основные ткани-мишени:

- Окси- и дезоксигемоглобин микроциркуляторного русла
- Белковые структуры стенки влагалища в виде эластина и коллагена

## 2. Пакеты свех-коротких нано-секундных импульсов:

- энергия отдельного импульса очень маленькая, что гарантирует отсутствие повреждения тканей и обеспечивает работу без повреждения слизистой
- Импульсы идут специальными пакетами, что позволяет добиться наилучшего результата



- **Новейшая технология!**
- **Более физиологичная!**
- **НЕАБЛЯТИВНАЯ технология!**

# Области применения



Лечение **стрессового недержания**  
**МОЧИ**



Лечение **генитоуринального синдрома**  
**и вульвовагинальной атрофии**

(атрофических процессов, связанных с  
дефицитом эстрогенов)



Лечение **синдрома «растянутого»**  
**вагалища**

(вагинальной релаксации)



Лечение **пролапса тазовых органов**

**1-2 степени или**  
предоперационная подготовка и  
послеоперационная реабилитация



Лечение **сексуальных дисфункций**



Интимное **омоложение**



**Послеродовое восстановление**

- Magic Gyno — абсолютно новая, уникальная, в мировом понимании этого вопроса, технология по применению Nd:YAG-лазера в гинекологии.
- Данный прибор — это Nd:YAG-лазер с диодной накачкой, работающий с длительностью импульса в **наносекундном диапазоне**, способный формировать сверх длительный пакетный импульс, достигающий до миллисекунд, который состоит из единичных низкоэнергетических наносекундных импульсов энергией до 1 мДж.

**специальный  
пакетный  
импульс  
MAGIC GYNO**



# Основной эффект Nd:YAG-лазера



Фото-  
термически  
й



- Накопление повреждений белковых структур (коллаген, эластин)
- Минимальное разрушение микроциркуляторного русла



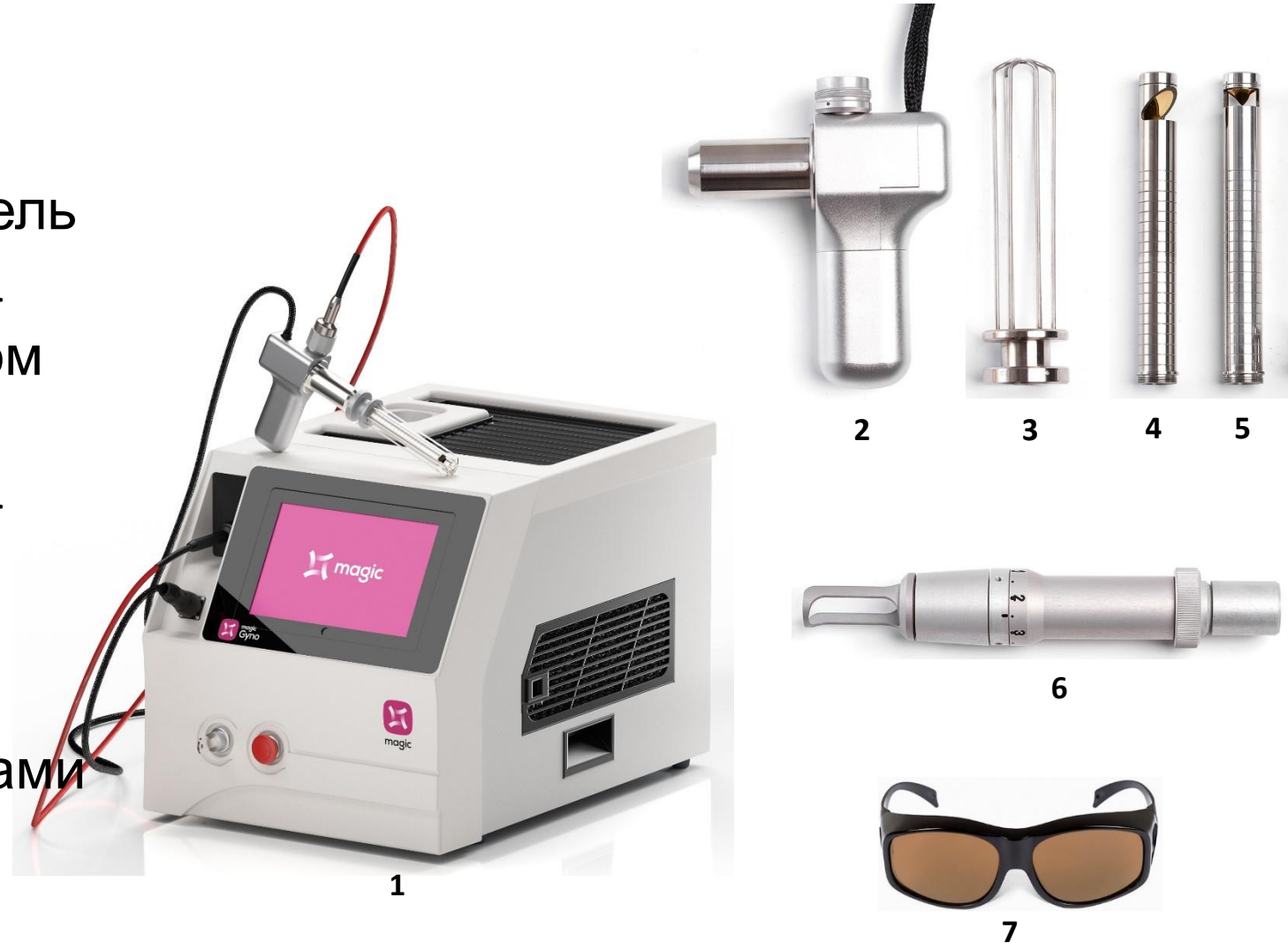
# Фототермический эффект



# Комплектация



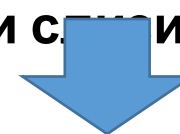
1. Прибор
2. Сканер
3. Гинекологический расширитель
4. Внутривагинальная насадка-тубус с угловым наконечником (30°)
5. Внутривагинальная насадка-тубус с коническим наконечником (360°)
6. Манипула по работе с наружными половыми органами
7. Защитные очки



## Пакетный импульс «MAGIC GYNO»

Параметр	Значение
Длина волны	1064 нм
Режим работы	Q-switched
Энергия импульса	1-1,5 мДж
Длительность импульса	20-200 нс
Длительность пакетного импульса	10-100 мс
Длительность паузы между импульсами	10-200 мс
Длительность обработки 1 зоны	0,5 – 65 сек

Применение низкоэнергетических импульсов нано-секундного диапазона исключает возможность разрушения целостности слизистой влагалища



**Технология является не аблятивной!**



**Инфекция или воспаление в области лечения, в том числе ВПГ**

**Повреждения или кровотечение в обрабатываемой области (преддверие и передняя стенка влагалища)**

**Острые инфекционные заболевания любой этимологии**

- **Онкологические заболевания, онконастороженность**

**Сахарный диабет, некомпенсированный**

**Беременность**

**Ожирение (ИМТ>40)**

**Варикоз**

# Обследования перед проведением процедуры



# Этапы проведения процедуры

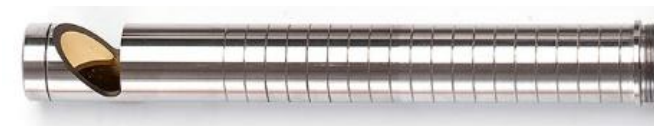


- Процедура никогда не проводится на ощущениях «очень горячо и не могу терпеть»
- Методика рассчитана на этапную стимуляцию активности фибробластов курсом от 2 до 4 процедур с интервалом 30 дней

**1 этап – распределение энергии на все стенки**



**2 этап – прицельная пошаговая обработка проблемной зоны**



**3 этап – проводится для равномерного распределения тепла в области выхода уретры и выходного кольца**





# 1 этап процедуры

**Пошаговая обработка стенок влагалища с использованием конического наконечника, равномерно распределяющего энергию на 360° на все стенки влагалища:**

- Расширитель (1) вводится во влагалище пациентки, для того, чтобы направлять систему доставки лазерного луча.
- После правильного размещения расширителя во влагалище пациентки, в него вводится система доставки лазерного луча (2) – манипула с коническим наконечником.
- Благодаря этому наконечнику, лазерная энергия доставляется к стенкам влагалища кольцами на 360°, накладываемыми последовательно по всей длине вагинального канала без перекрывания при помощи простого пошагового выдвигания лазерной манипулы из расширителя с шагом 5 мм, для чего на манипуле есть специальные деления.



1



2



## 2 этап процедуры



- Проводится с использованием углового наконечника
  - Направлен на прицельную пошаговую обработку проблемной зоны, на переднюю, заднюю или боковые стенки – сегмента стенки влагалища равного 30° окружности
  - **Обрабатывается прицельно одна стенка влагалища**
  - Особенно важно при лечении недержания мочи и лечение пролапса гениталий
  - Обработка проводится в соответствии с циферблатом часов 12, 3, 6, 9
  - В случае лечения тяжелых степеней пролапса, дополнительная обработка по линиям 1, 4, 8, 11
- ⇒ **Необходимо помнить, что площадь обработки существенно меньше (в 12 раз), чем на 1 этапе. Тепловые ощущения появляются и нарастают значительно быстрее, поэтому требуется внимательность к пациенту и аккуратность проведения процедуры.**

# 3 этап процедуры



- В программном обеспечении лазера меняем раздел: сканер на импульсный режим работы
- Используется манипула с перестраиваемым размером пятна 1-6 мм (ставим на 6 мм)
- Проводится лазерное воздействие в области вульвы и выхода уретры
- Обработка поверхности проводится медленными движениями в пределах 1 см<sup>2</sup> с равномерным распределением энергии по площади до появления ощущения выраженного тепла

## Параметры проведения процедуры:

- Диаметр луча 6 мм
- Длительность пакетного импульса – 100 мс
- Длительность паузы между импульсами – 50 мс
- Мощность – от 15 до 25 Вт
- Длительность обработки – до 65 000 мсек/ до 65 с участка в 1 см<sup>2</sup>

⇒ **Во время всех 3х этапов процедуры не требуется никакой анестезии, а также никакого постпроцедурного ухода**

# Рекомендации после лазерного воздействия



- Половой покой 48 часов
- Не пользоваться вагинальными тампонами, не спринцеваться, исключить ванну – 3-5 дней
- Избегать интенсивные физические нагрузки 1 месяц после последнего воздействия
- Не посещать баню / сауну / горячую ванну в течение всего цикла воздействия + 1 месяц после
- Нижнее белье из натуральных волокон
- **Выполнять упражнения Кегеля** ежедневно суммарно по 15 минут (самостоятельно или с помощью портативных тренажеров)
  - важно для усиления и закрепления эффекта
  - ⇒ Объяснить пациентке, что во влагалище такие же мышцы, что и везде в теле: тренируешься – значит, все будет подтянутое, здоровое, не тренируешься – не будет
  - ⇒ Лазером мы простимулировали активизацию обменных процессов – активность фибробластов, выработку коллагена/эластина, улучшили кровообращение за счет воздействия на микроциркуляторное русло и открытия новых коллатералей, но для поддержания стойкого эффекта, для его усиления – занимайтесь упражнениями Кегеля и ведите активный образ жизни



**Повторная поддерживающая процедура через 6-18 мес по состоянию пациентки**

- **в среднем 1 поддерживающая процедура 1 раз в год**

# Преимущества неодимового лазера



1

**Безопасность**

2

**Минимальная инвазивность процедур:  
без повреждений слизистой, без периода реабилитации**

3

**Физиологичный метод:  
стимуляция выработки своего коллагена и эластина +  
неоангиогенез**

4

**Не требуется анестезия и расходные материалы:  
безболезненность, бескровность процедур**

5

**Прекрасные результаты:  
прибор апробирован и признан эффективным**

6

**Высокий уровень удовлетворенности пациентки  
подтверждено клиническими исследованиями**



- Клинический опыт применения методики (исследование эффективности и безопасности) на базе ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова» г. Москва и ФБУЗ ПОМЦ ФМБА России (поликлиника № 1, г. Н. Новгород) подтвердил ее высокую эффективность и безопасность.
- По данным профессора Аполихиной И.А. (д.м.н., зав. отделением эстетической гинекологии и реабилитации «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова») и Паузиной О.А. (врач акушер-гинеколог, Зав. отделением поликлиники 1 ФБУЗ ПОМЦ ФМБА России, Н. Новгород) **удовлетворенность пациенток результатами лечения превышает 85%**.
- По итогам проведенных клинических исследований метод применения неодимовой лазерной системы с пакетным импульсом Magic Gyno (компания «Мелситек») **признан эффективным и безопасным.**



**Аполихина И.  
А.**



**Паузина О.А.**



[Видео мастер-  
класса  
с профессором  
Аполихиной](#)

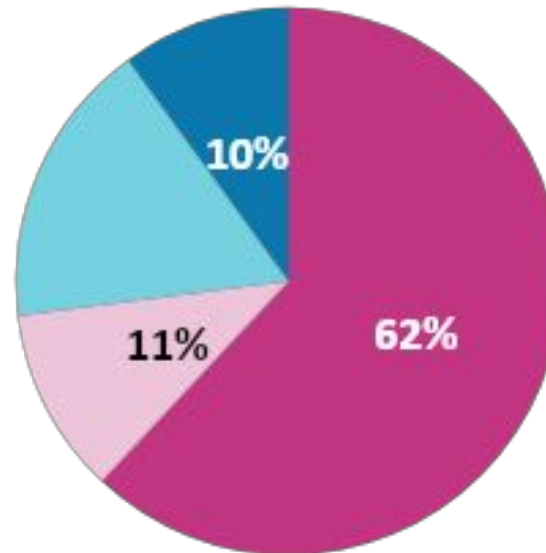
# Исследование в ПОМЦ Н. Новгород с января 2019 по декабрь 2019



## «Применение Nd:YAG при дисфункциях тазового дна»

Всего пациенток n = 60

Средний возраст пациентки 42 года



- Опущение стенок влагалища 1-2 ст в сочетании со СНМ
- Синдром релаксированного влагалища
- Генитоуринарный синдром в менопаузе
- Склероатрофический лихен вульвы





# Критерии включения в исследование и параметры процедуры



## Критерии включения:

- Женщины в возрасте от 29 до 72 лет
- Подтверждённые врачом диагноз по данным объективного осмотра клинического обследования, а также наличие соответствующих жалоб
- Решение врача о назначении процедуры лазерного воздействия в амбулаторных условиях
- Датированная и подписанная Форма Информированного согласия

## Критерии исключения:

- Беременность
- Женщины 73 лет и старше
- Инфекционно-воспалительные заболевания в стадии обострения
- Сахарный диабет некомпенсированный
- Онкологические заболевания
- Наличие противопоказаний для проведения процедуры лазерного воздействия

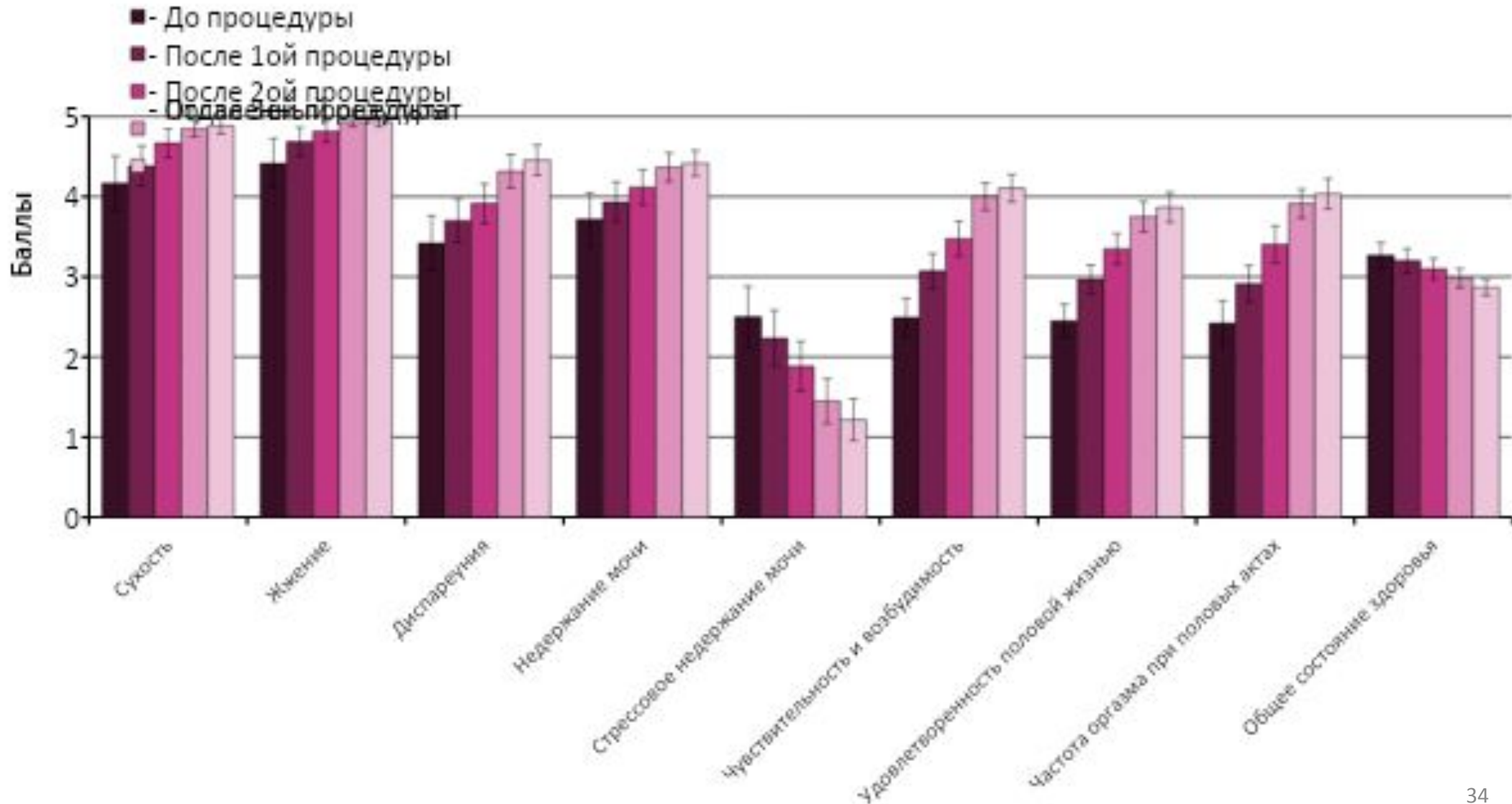
## Параметры проведения процедуры:

- Скорость вращения сканера – 200 (что соответствует продолжительности цикла 1,4 с)
- Количество циклов
  - 4 (в верхней трети влагалища)
  - 3 (в средней трети влагалища)
  - 2 (в нижней трети влагалище)
- Мощность – 18-20 Вт

# Результаты клинической апробации в ПОМЦ Н. Новгород



Паузина О.А.



# Вопросы тестов (к предыдущему слайду)



## 1. «Сухость»:

1. Сильно выражена;
2. Выражена;
3. Умеренно выражена;
4. Незначительно выражена;
5. Отсутствует.

## 2. «Жжение»:

1. Сильно выражено;
2. Выражено;
3. Умеренно выражено;
4. Незначительно выражено;
5. Отсутствует.

## 3. «Диспареуния» (дискомфорт при половых контактах):

0. Не было половых контактов;
1. Почти всегда или всегда;
2. Часто (более чем в половине случаев);
3. Иногда (приблизительно в половине случаев);
4. Несколько раз (меньше чем в половине случаев);
5. Почти никогда или никогда.

## 4. Как часто у Вас происходит непроизвольное мочеиспускание (далее параметр «Недержание мочи»):

1. Все время
2. Несколько раз в день
3. 1 раз в день
4. 2 раза в неделю
5. Никогда

## 5. Как часто у Вас происходит непроизвольное мочеиспускание при физической нагрузке (далее параметр «Стрессовое недержание мочи»):

1. Никогда;
2. Приблизительно 1 раз/нед или реже;
3. 2 или 3 раза /нед;
4. 1 раз в день;
5. Несколько раз в день;
6. Все время.

## 6. Как часто вы чувствуете себя сексуально активной во время полового акта (далее параметр «Чувствительность и возбудимость»):

0. Общениа и контактов не было;
1. Почти никогда или никогда;
2. Несколько раз (меньше чем в половине случаев);
3. Иногда (приблизительно в половине случаев);
4. Часто (более чем в половине случаев);
5. Почти всегда или всегда.

## 7. Насколько Вы удовлетворены сексуальной жизнью в целом (далее параметр «Удовлетворенность половой жизнью»):

1. Очень не удовлетворена;
2. Не удовлетворена;
3. Относительно удовлетворена;
4. Удовлетворена;
5. Очень удовлетворена.

## 8. Как часто вы достигали оргазма при половом контакте (далее параметр «Частота оргазмов при половом акте»):

0. Не было половых контактов;
1. Почти никогда или никогда;
2. Несколько раз (меньше чем в половине случаев);
3. Иногда (приблизительно в половине случаев);
4. Часто (более чем в половине случаев);
5. Почти всегда или всегда.

## 9. В целом вы бы оценили состояние Вашего здоровья как (далее параметр «Общее состояние здоровья»):

1. Отличное;
2. Очень хорошее;
3. Хорошее;
4. Посредственное;
5. Плохое.

# Результаты клинической апробации в НМИЦ им. Кулакова, Москва, 2018

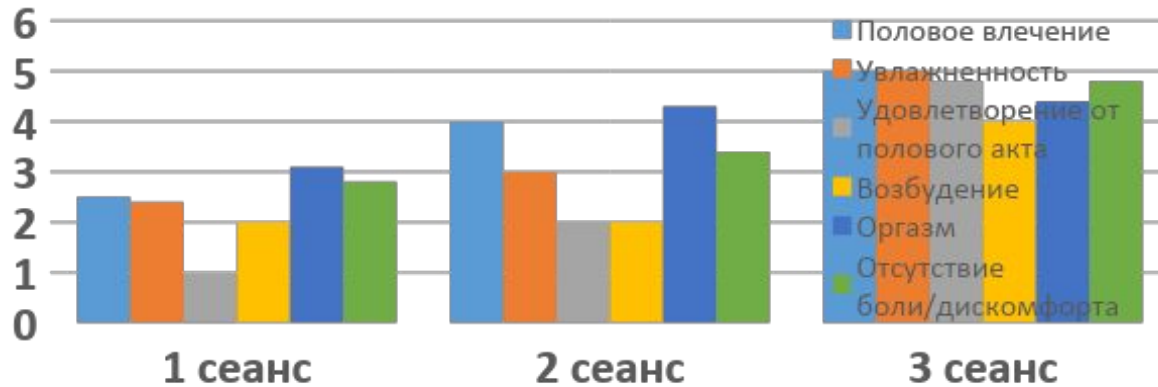


Д.М.Н.,  
профессор  
Аполихина И.  
А.

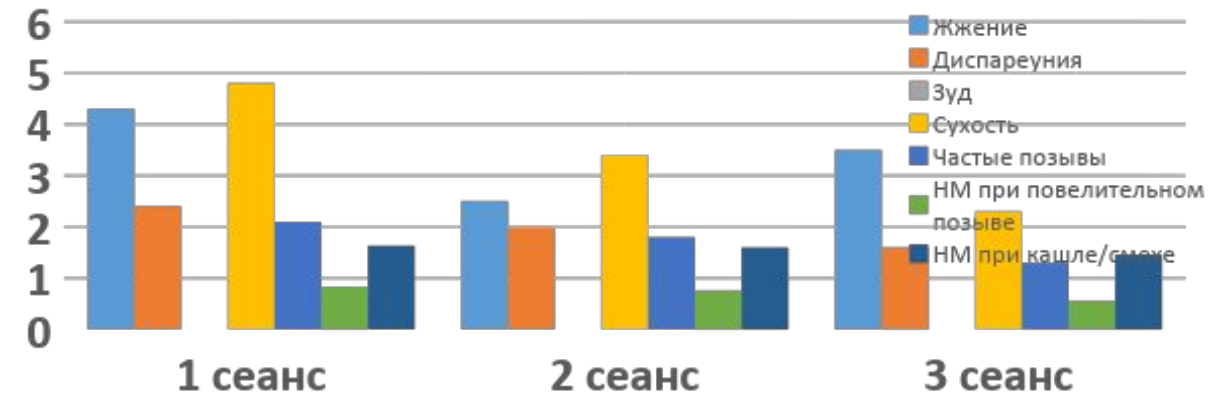
Количество пациентов в исследовании = 38 Процент удовлетворенности результатами		Количество ответов	%
Излечение (n=27)	> 85% Ожидания полностью удовлетворены	23	85%
	Я ожидала большего	4	15%
	Мои ожидания не оправдались	0	-
Значительное уменьшение симптомов (n=6)	Ожидания полностью удовлетворены	4	67%
	Я ожидала большего	2	33%
	Мои ожидания не оправдались	0	-
Незначительное уменьшение симптомов (n=5)	Ожидания полностью удовлетворены	3	60%
	Я ожидала большего	1	20%
	Мои ожидания не оправдались	1	20%



## Оценка сексуальной функции FSFI



## Изменения субъективных симптомов у пациентов с урогенитальными нарушениями



**Пациентка Л, 35 лет**

**Диагноз: Опушение стенок влагалища 2 ст, СМТД, СНМ легкой степени**



**До процедуры**

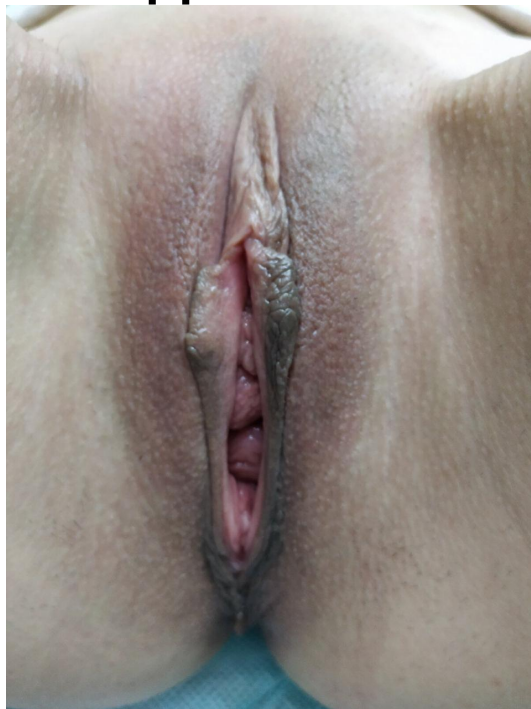


**После 3х сеансов  
лазера**

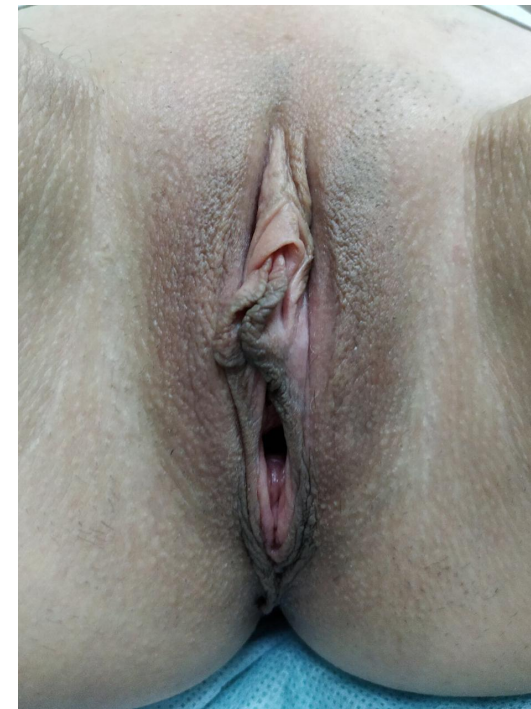
# Результаты До / После

Пациентка Н, 28 лет

Диагноз: Опушение стенок влагалища 2 ст,  
СМТД



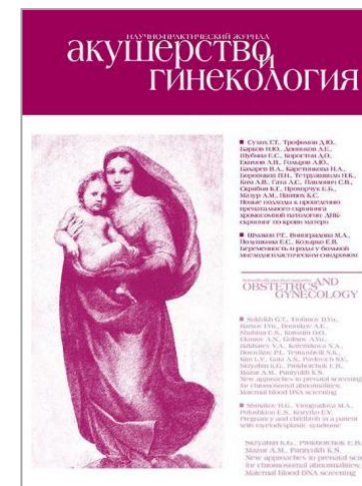
До процедуры



Сразу после 1 сеанса  
лазера

## • Научные публикации:

- «Возможности применения неодимового лазера (Nd:YAG) в гинекологии» Журнал «Метаморфозы», 2019, №26. Авторы: Куликов И.А., Аполихина И.А., Спокойный Л.Б.
- «Возможности применения неодимового лазера (Nd:YAG) в гинекологической практике» Журнал «ГлавВрач» 06.2020. Авторы: Паузина О.А., Аполихина И.А.
- «Возможности применения неодимового лазера (Nd:YAG) у пациенток с сопутствующими заболеваниями, сопровождающимися патологическими выделениями из половых путей (клинический пример)». Журнал «Гинекология» 09.2020. Авторы: Паузина О.А., Аполихина И.А., Малышкина Д.А.
- Готовиться к публикации: «Эволюция подходов в лазерной терапии заболеваний урогенитального тракта у женщин». Переводится статья для публикации в зарубежном журнале. Авторы: Паузина О.А., Аполихина И.А.

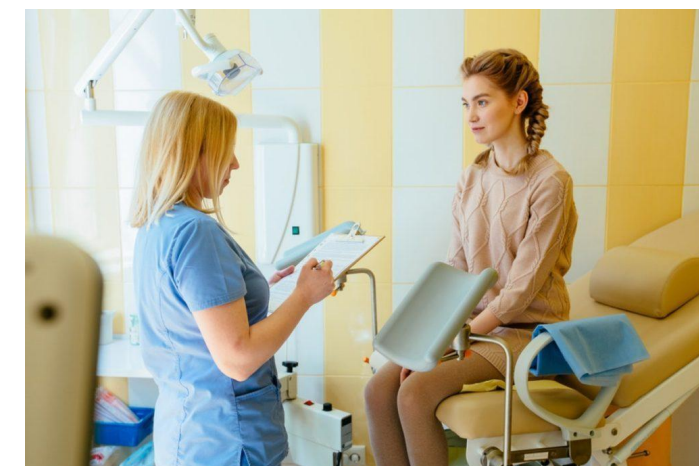


## • С февраля 2021 на базе НМИЦ им. Кулакова, Москва, началось комплексное Клиническое Исследование

- «Оценка эффективности и безопасности применения неодимового лазера и пакетного импульса Magic Gyno при лечении женщин 50+ с проявлениями вульвовагинальной атрофии»

## • С июня 2021 планируется комплексное Клиническое Исследование на базе ПОМЦ, Н.Новгород:

- «Оценка эффективности и безопасности применения неодимового лазера Magic Gyno при лечении женщин с пролапсом тазовых органов 1-2 степени в сочетании с рецидивирующими воспалительными процессами сопровождающимися патологическими выделениями из половых путей»





# Участие в научных конференциях 2020-2021



- Доклад на XXVII Всероссийском конгрессе с международным участием «Амбулаторно-поликлиническая помощь в эпицентре женского здоровья от менархе до менопаузы», Москва, апрель 2021
- Стенд и доклад на конференции «Симпозиум по эстетической медицине», 17-19 февраля 2021, Центр Международной Торговли, Москва
- Обучающие доклады и мастер-классы на Циклах Тематического Усовершенствования по Эстетической гинекологии
  - в НМИЦ Кулакова (4х-дневный курс для практикующих гинекологов у профессора Аполихиной), февраль, июнь и ноябрь, <https://prof.ncagp.ru/index.php? t8=86>
  - в головной клинике сети МЕДСИ, Москва (2х-дневный курс в малых группах с большим количеством практики, у доктора Жумановой) 1 раз в 1,5-2 мес <https://shkolaestetiki.ru/>
- Доклад на Пост-курсе по Эстетической гинекологии в рамках конференции «Мать и дитя» в Москве, октябрь 2020
- Стенд и доклад на Всероссийской научно-практической конференции «Системный подход к диагностике и лечению урогинекологических заболеваний», Н. Новгород, октябрь 2020



**Лазеры  
MAGIC –  
Магия  
технологий!**





# Melsytech

Magic from Technologies

# МЫ РАДЫ СОТРУДНИЧЕСТВУ!

8 800 7000 430

[www.melsytech.com](http://www.melsytech.com)