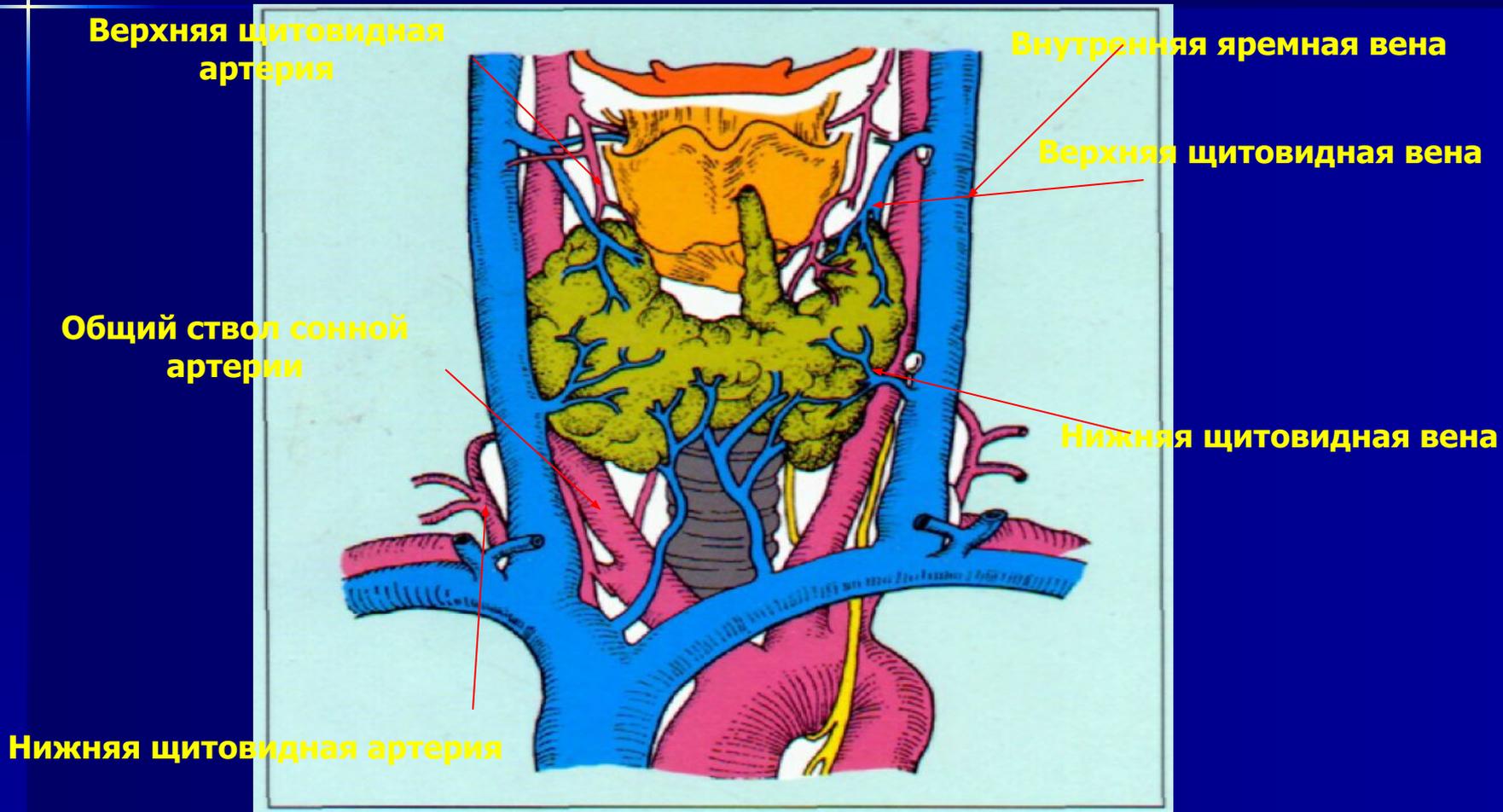


# Лазерная деструкция доброкачественных образований щитовидной железы

Захаров Д.А.



# Анатомо-физиологическое строение щитовидной железы



# Классификация узлов щитовидной железы

## Неопухолевые:

- Киста
- Абсцесс
- Подострый тиреоидит (очаг воспаления в одной доле)
- Хронический лимфоцитарный тиреоидит
- Киста паращитовидной железы.

## Доброкачественные новообразования:

- Аденома фолликулярная (макрофолликулярная)
- Аденома фолликулярная (микрофолликулярная)
- Аденома трабекулярная (эмбриональная)
- Аденома тубулярная (фетальная)
- Аденома папиллярная
- Аденома из клеток Гюртле
- Тератома (главным образом у новорожденных).

# Положительные свойства лазерного излучения

- высокая точность проникновения световода;
- абластичность и асептичность;
- гемостатический эффект;
- минимальные травматичность операции и послеоперационный отек;
- способность лазерного излучения к стимуляции репаративных процессов.

## Показания для лазерной деструкции узлов щитовидной железы

- Доброкачественная природа узла щитовидной железы
- Одиночный или не более 3 узлов
- Размер узла не более 30мм
- Быстрый рост узла щитовидной железы
- Токсическая аденома щитовидной железы
- Желание пациента
- Возраст пациента до 50 лет

## **Противопоказания к проведению лазерной деструкции узлов щитовидной железы**

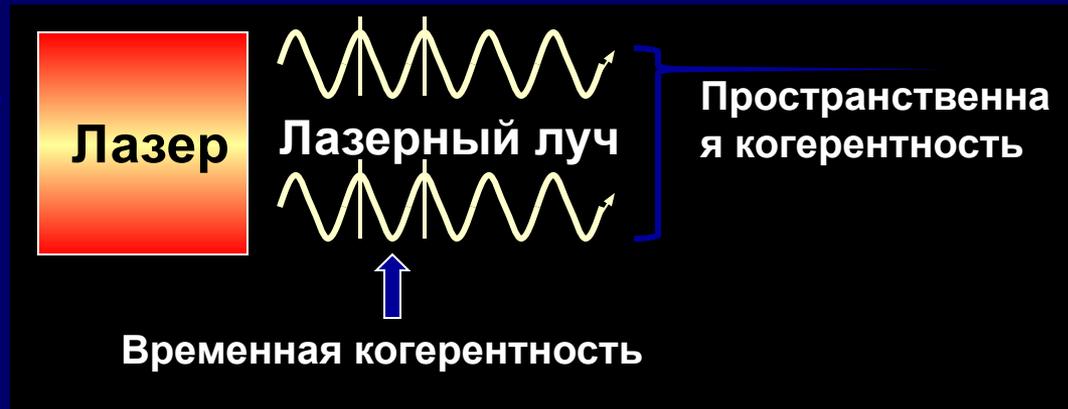
- Злокачественная природа узла щитовидной железы и подозрение на нее
- Низкое положение железы
- Локализация узла близко к органам шеи (общим сонным артериям, яремным венам, трахее, пищеводу)
- Признаки аутоиммунного тиреоидита
- Возраст пациентов более 50 лет

## Цель работы

- Определить эффективность метода очаговой лазерной внутритканевой деструкции в лечении доброкачественных узлов щитовидной железы

# Характеристики лазерного излучения

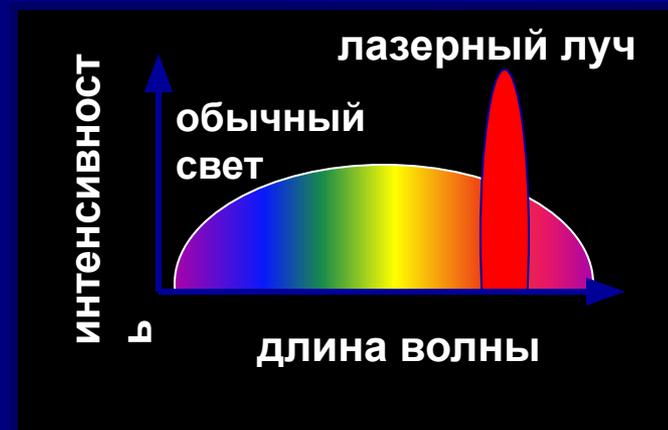
когерентность



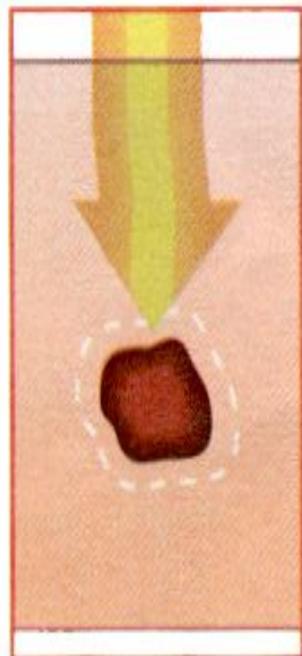
коллимированность



монохроматичность



# Воздействие лазера на биологические объекты



ТЕПЛО

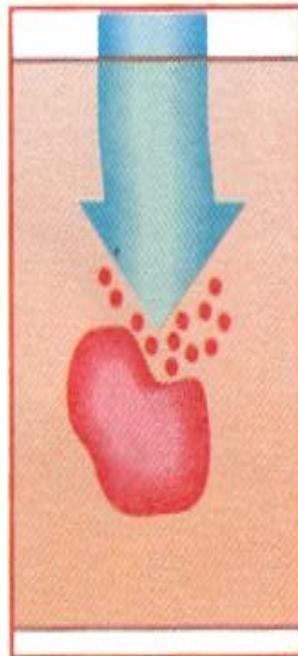
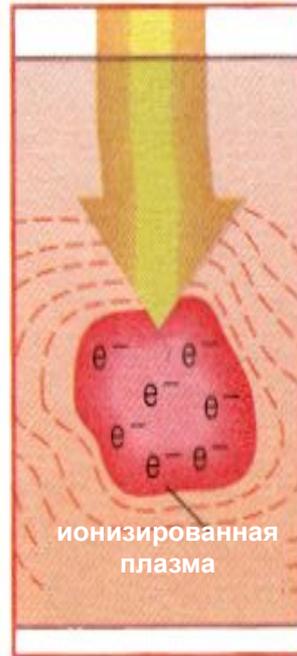
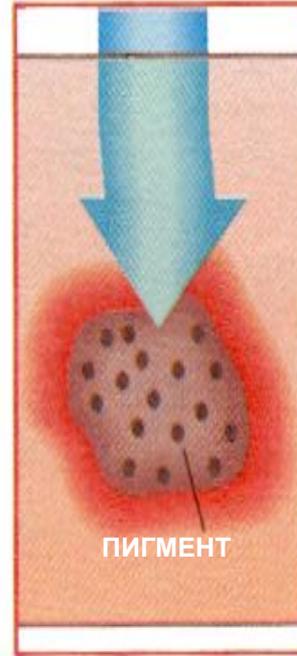


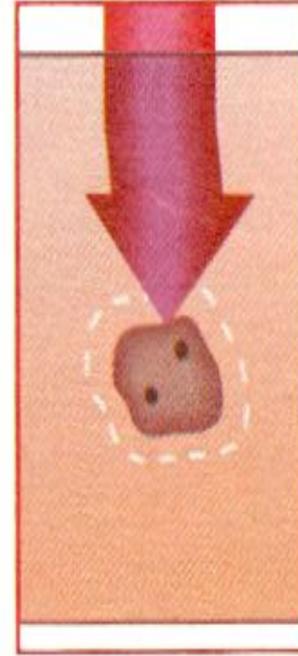
Фото-  
диссоциация



Ударная  
волна



Флуо-  
ресценция

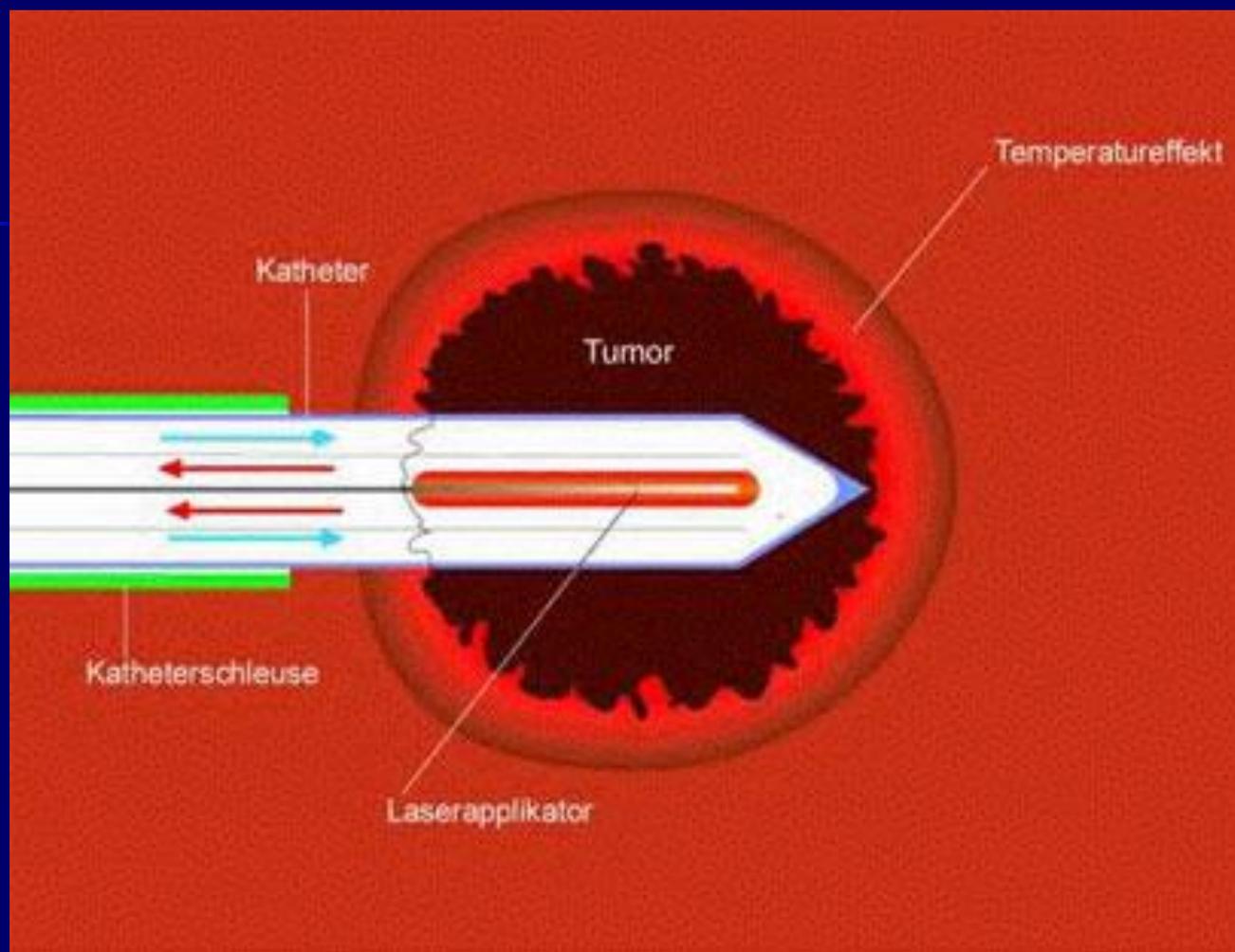


Фотохимичес-  
кий процесс



## Методика лазерной деструкции узлов щитовидной железы

- Лазерная деструкция (ЛДТТ) выполнялась с помощью диодного лазера мощностью 3 Вт и с длиной волны 860 нм в непрерывном режиме после пункции узла иглой диаметром 21 G под контролем УЗИ
- Через иглу в узел вводился световод диаметром 0,4 мм. В зависимости от размера узлов проводили от 1 до 3 сеансов ЛДТТ. Экспозиция лазерного излучения варьировала от 2 до 10 мин





B10

GE

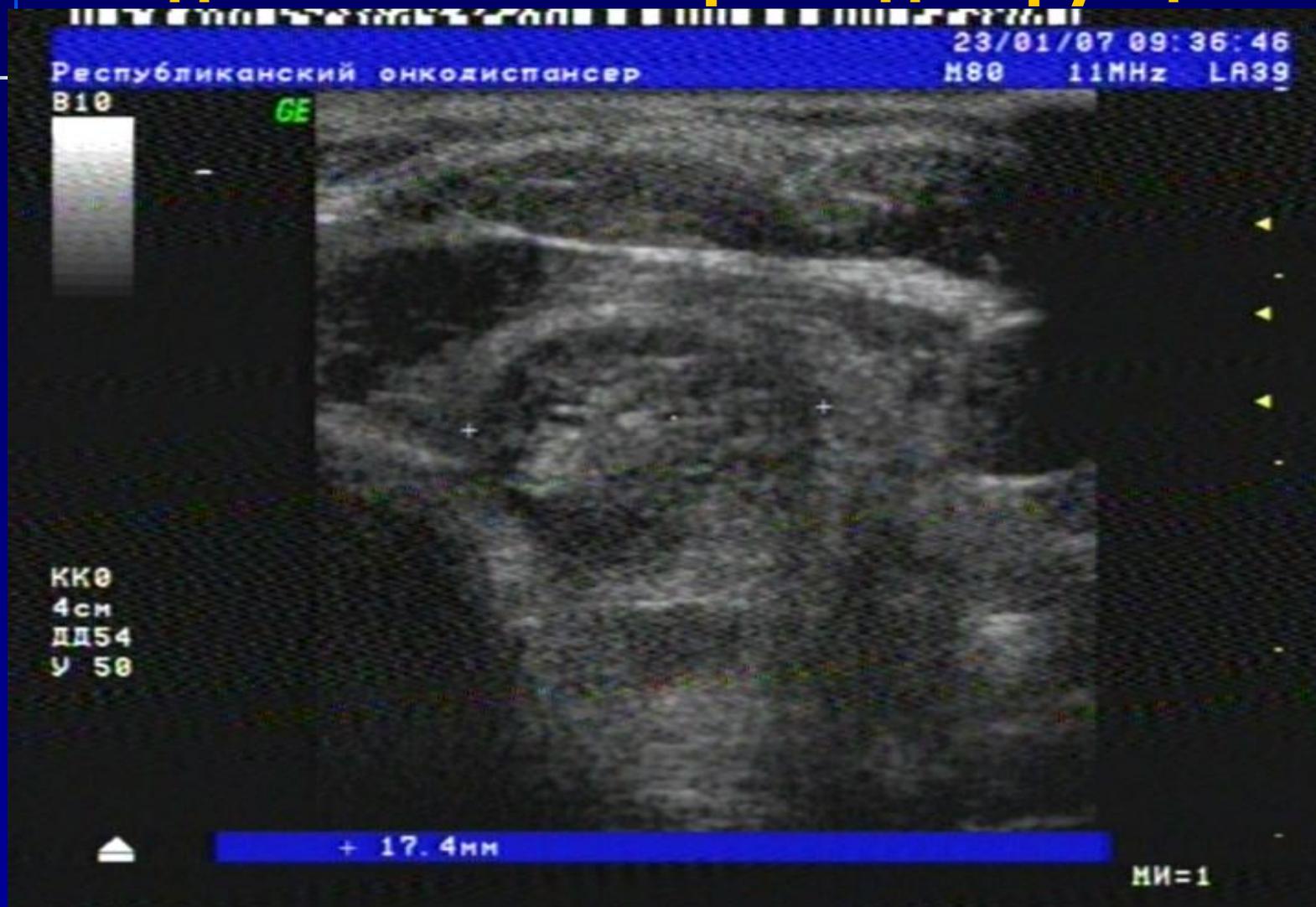


19Гц  
4см  
ДД54  
У 50

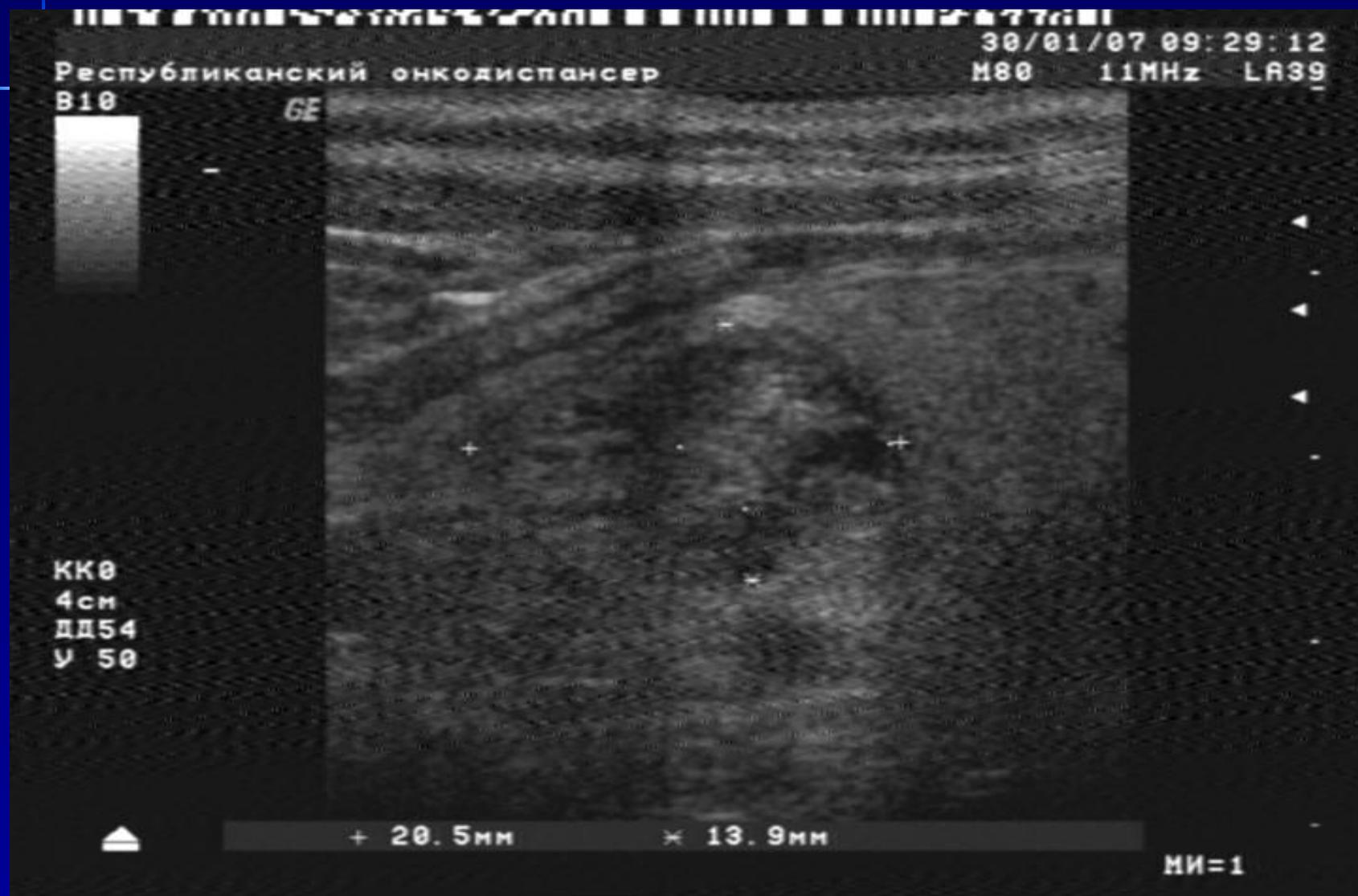


MI=1

# Состояние щитовидной железы через день после лазерной деструкции



# Состояние щитовидной железы через неделю после лазерной деструкции



# Состояние щитовидной железы через 2 месяца после лазерной деструкции



## Жалобы при проведении процедуры

- Все больные хорошо переносили лазерную деструкцию
- Во время этой процедуры отмечали чувство “инородного тела” в месте инъекции, иногда боли, иррадиирующие в область ушной раковины на стороне манипуляции, в область нижней челюсти

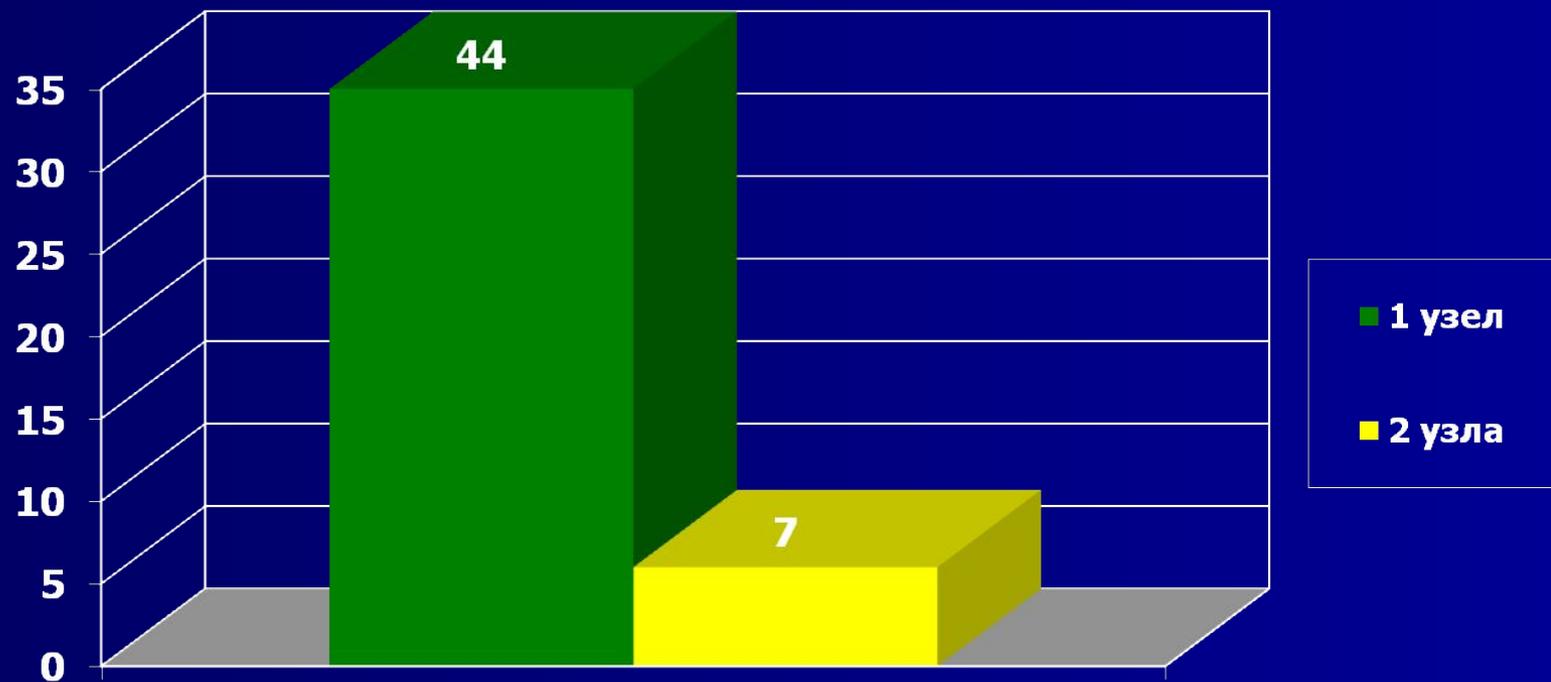
# Послеоперационное течение

- Болевой симптом наблюдался у 40% пациентов, купировался приемом ибупрофена
- Подкапсульная гематома на второй день после процедуры наблюдалась у 50% пациентов

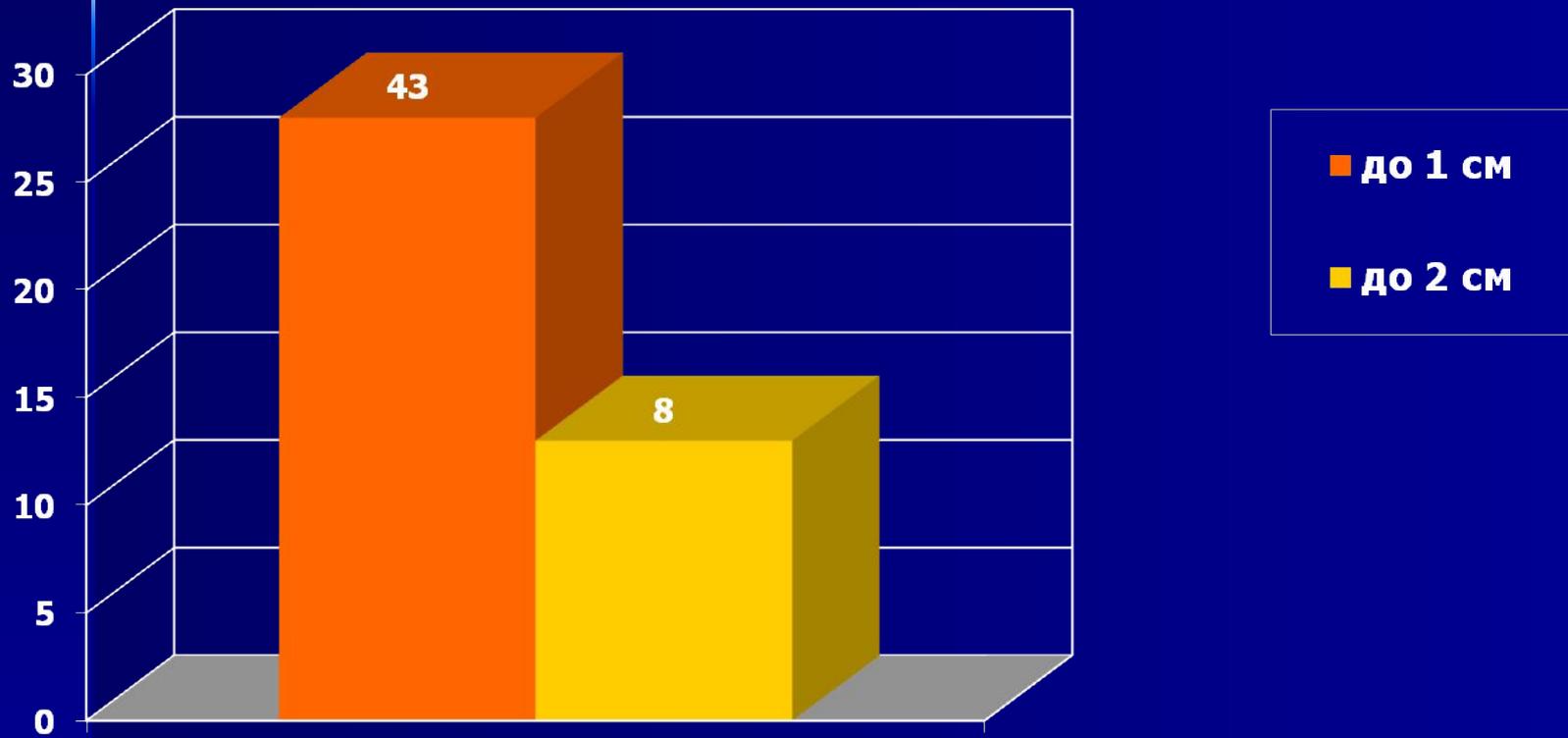
# Статистика

За 2007 -2008 год в Карельском  
Республиканском  
онкологическом диспансере  
лазерная деструкция узлов  
щитовидной железы была  
выполнена 52 больным

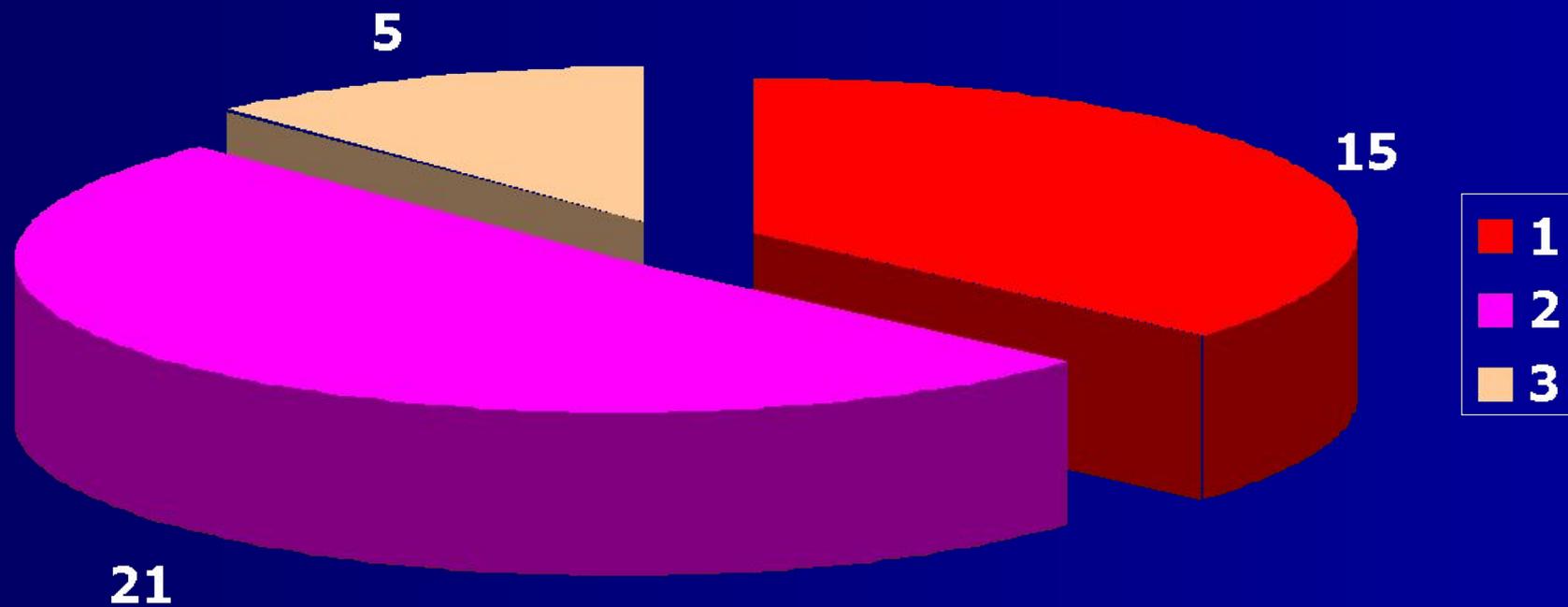
## Распределение по числу узлов



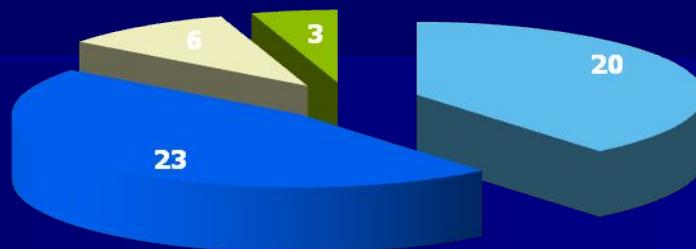
# Распределение по размерам узла



# Количество манипуляций



Результат лазерной деструкции  
через 6 месяцев



- узел исчез
- узел уменьшился на 50%
- узел уменьшился на 30%
- Без изменений

# Выводы

- Лазерная деструкция является достаточно эффективным и безопасным методом лечения доброкачественных узлов щитовидной железы и в ряде случаев может использоваться в качестве альтернативы хирургическому методу
- Метод лазерной деструкции доброкачественных образований щитовидной железы рекомендуется пациентам до 50 лет при размере узла до 30 мм
- Целесообразно проведение процедуры с одиночными узлами, расположенными в неопасной анатомической зоне