

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.

П.Павлова

Кафедра дерматовенерологии

Зав. кафедрой д.м.н. проф. Е.В. Соколовский

# КЕЛОИДНЫЕ РУБЦЫ МЕТОДЫ КОРРЕКЦИИ

Докладчик: А.В. Щербатых (621 гр.)

Научный руководитель: к.м.н., доц. П.О. Амелина

Руководители СНО: к.м.н., доц. П.О. Амелина  
д.м.н. проф. К.Н. Монахов

Санкт-Петербург 2015 г

# РУБЕЦ -

Соединительнотканная структура, состоящая в основном из коллагена, возникшая на месте дефекта дермы или гиподермы для поддержания гомеостаза организма.

это...

## КЛАССИФИКАЦИЯ

По объему рубцово-изменения  
ткани:

- Нормотрофические
- Гипотрофические
- Атрофические
- Гипертрофические
- Келоидные

По возрасту рубцовой  
ткани:

- молодые
- старые

По активности роста:

- активные (растущие)
- стабильные

# КЕЛОИДНЫЕ

Келоидные рубцы (греч. kele — опухоль, клешня и éidos — вид) развиваются вследствие извращенной реакции тканей на травму ниже гребешков эпидермиса на границе сосочкового и сетчатого слоя.

Провоцирующие факторы:

- Присоединение вторичной инфекции,
- Наличие сопутствующих отягощающих моментов, снижающих реактивность организма,
- Затяжное воспаление, приводящее к неадекватной воспалительной реакции, расширению и углублению площади деструкции.

Келоиды относятся к группе псевдоопухолевых фиброматозов, являются результатом дисрегенерации соединительной ткани дермы.

Время между заживлением раны и их ростом: от 2-3 недель до нескольких месяцев или лет.



Гипертрофический рубец



Келоид

# Постакне келоид



# ПОСТАКНЕ !

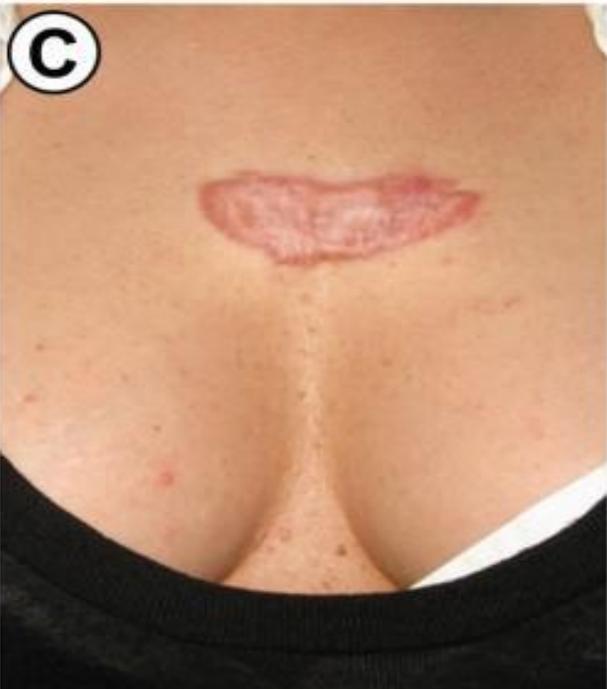


Келоидный рубец  
после открытой  
операции на сердце

Последствие ожога...



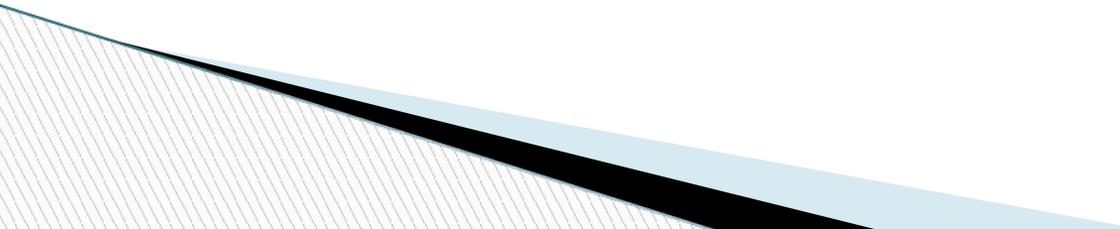
...раны



A-гипертрофический рубец после ожога  
B-гипертрофический рубец после операции  
C-келоид после малого оперативного вмешательства  
D-келоид, нет травмы в анамнезе



# МЕТОДЫ КОРРЕКЦИИ

- Окклюзионная терапия
  - Компрессионная терапия
  - Микроинъекции
  - Местная терапия
  - Криотерапия
  - Хирургическое лечение
  - Лазерная коррекция
  - Физиотерапия
- 

# ОККЛЮЗИОННАЯ ТЕРАПИЯ

- Силиконовые окклюзионные повязки
- Несиликоновые окклюзионные повязки
- Пластыри с ГКС
- Силиконовые гель и пластины “MEDGEL”
- Гель Scarguard
- Силиконовый гель ремодулирующий «Дерматикс»

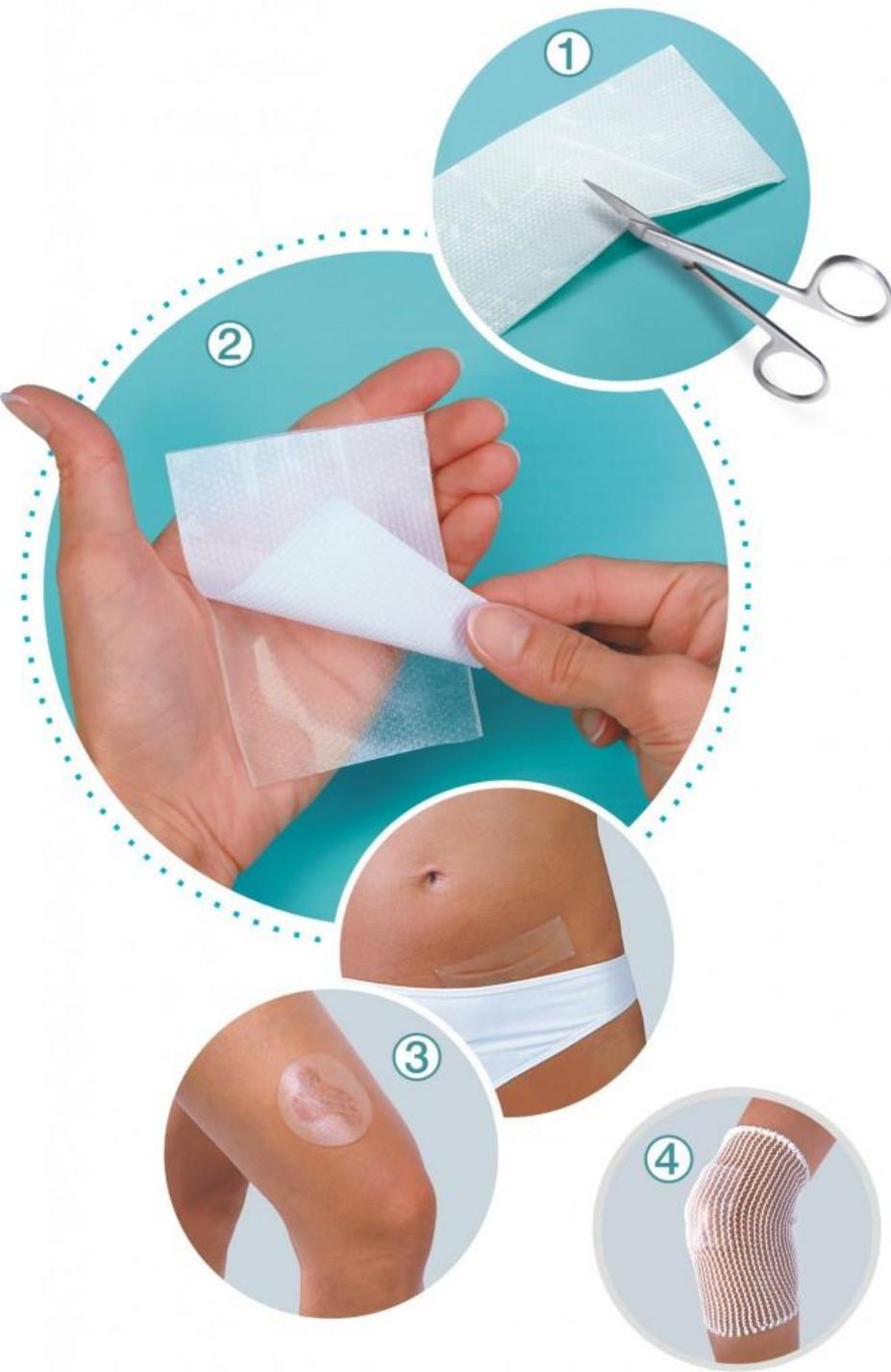
Показания:

Подходит пациентам, которые не хотят подвергаться агрессивным и болезненным воздействиям

Мало эффективны в качестве монотерапии

Хорошо себя зарекомендовали в профилактике образования келоидных рубцов







# КОМПРЕССИОННАЯ ТЕРАПИЯ

Включает в себя использование:

- компрессионных клипс
- давящих повязок из эластичных бинтов и лайкры
- тугое бинтование
- поддерживающие повязки

Рекомендуемое давление - 24-30мм.рт.ст, то есть выше давления в капиллярах. Носят повязки по 18-24ч в сутки 6-12 месяцев. Под воздействием давления в тканях возникает гипоксия, что ведет к уменьшению количества фибробластов, также снижается уровень альфа-макроглобулинов, которые подавляют разрушение коллагена коллагеназой. Еще один возможный механизм - подсушивание рубца, что способствует стабилизации тучных клеток, снижению ангиогенеза и образованию внеклеточного матрикса.

Используется в сочетании с другими методами.

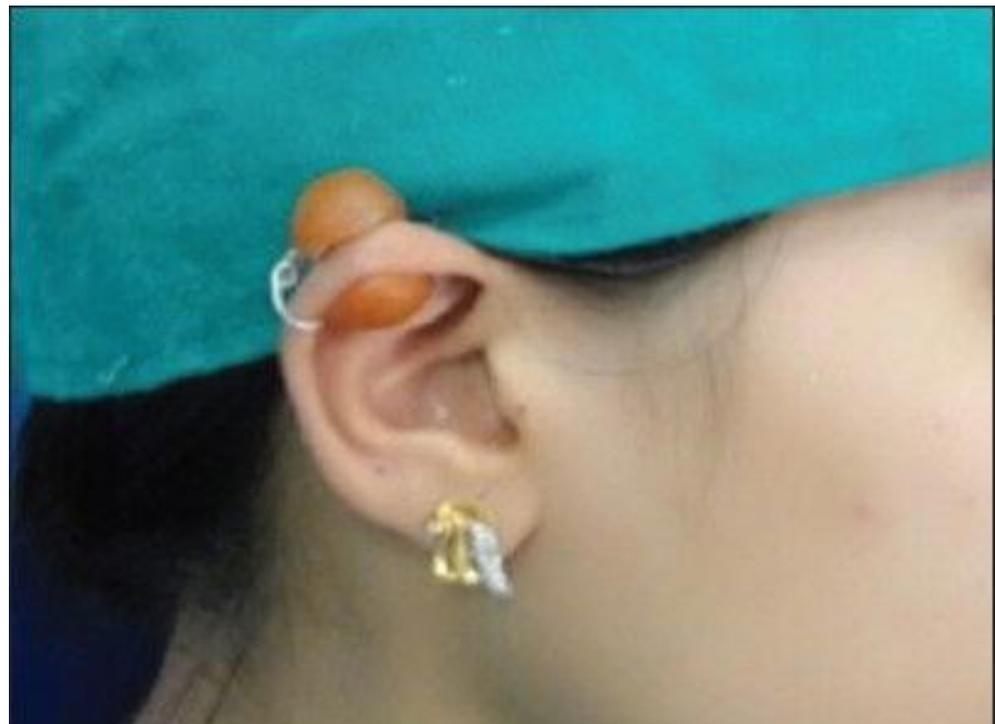




После хирургической эксцизии



Через 24 месяца



# МИКРОИНЪЕКЦИИ

- Глюкокортикоиды (триамценолона ацетонид)
- Гамма- и альфа-интерфероны
- Цитостатики (Блеомицин)
- Пирогенал (высокоактивный неспецифический иммуномодулятор широкого спектра действия)
- Ферменты (лидаза, гиалуронидаза)
- 5-фторурацил (противоопухолевый препарат, антиметаболит, антагонист пиримидинов)
- Ботулотоксин типа А

# И





Келоид (3 года) на коже груди  
До лечения

Через 4 месяца после тройной  
комбинированной терапии: 5-  
ФУ, триамценолона ацетонид,  
гиалуронидаза





**A**

До лечения



**B**

После лечения  
Инъекции ГКС и  
Блеомицина (2 сессии).

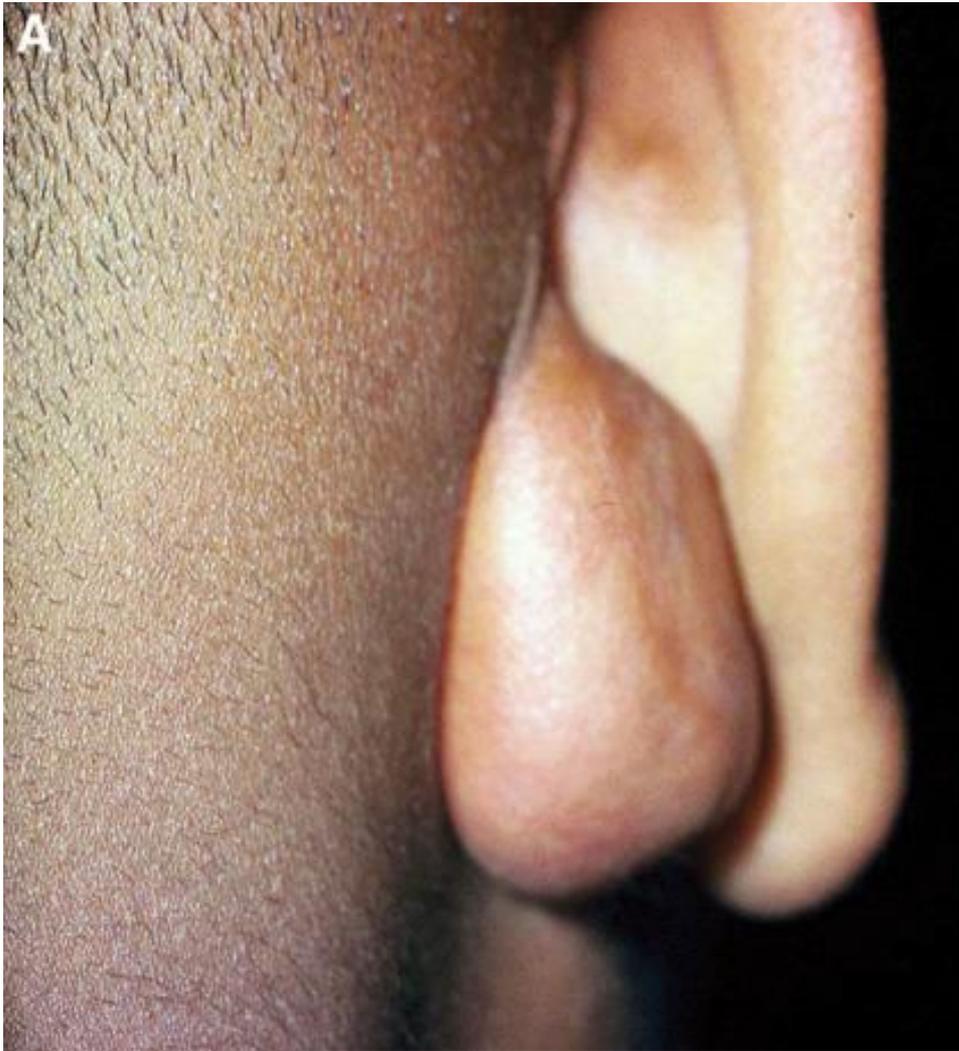
До лечения



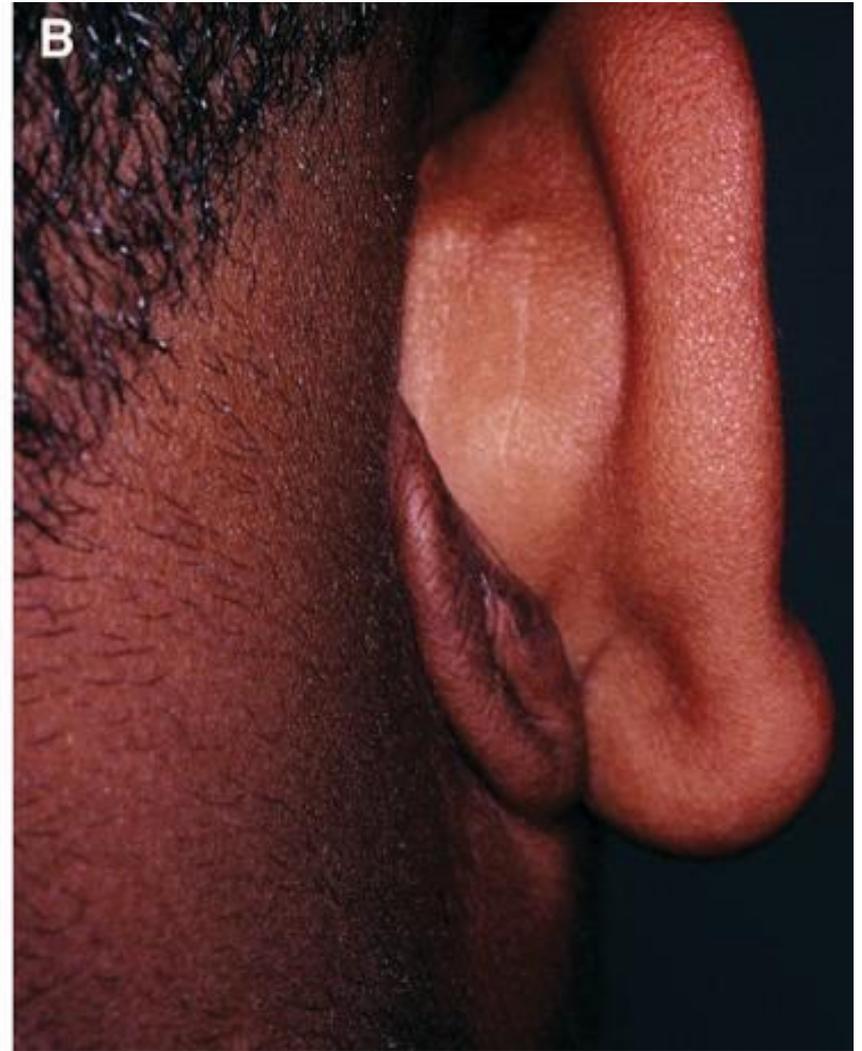
После лечения  
Инъекции ГКС и  
Блеомицина (3 сессии)



\* Атрофия кожи



До лечения



Спустя 6 месяцев. Микроинъекции ГКС каждые 6 недель

**Eradication of keloids: Surgical excision followed by a single injection of intralesional 5-fluorouracil and botulinum toxin**



# МЕСТНАЯ ТЕРАПИЯ

Топические ингибиторы  
кальциневрина



Топические ретиноиды



Препараты на основе  
экстракта лука

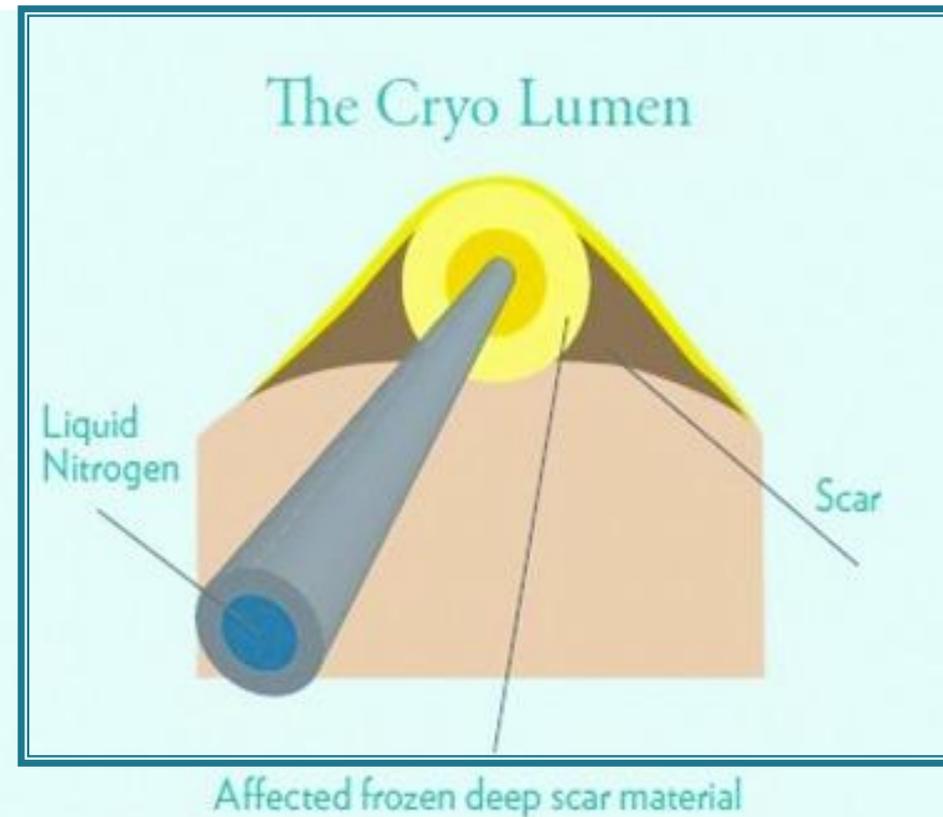
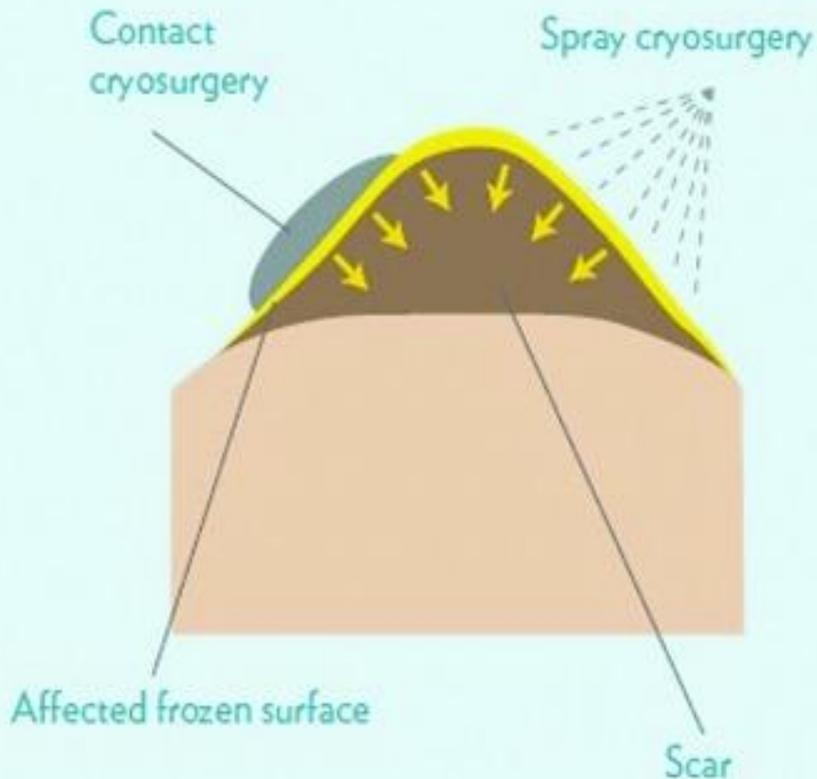


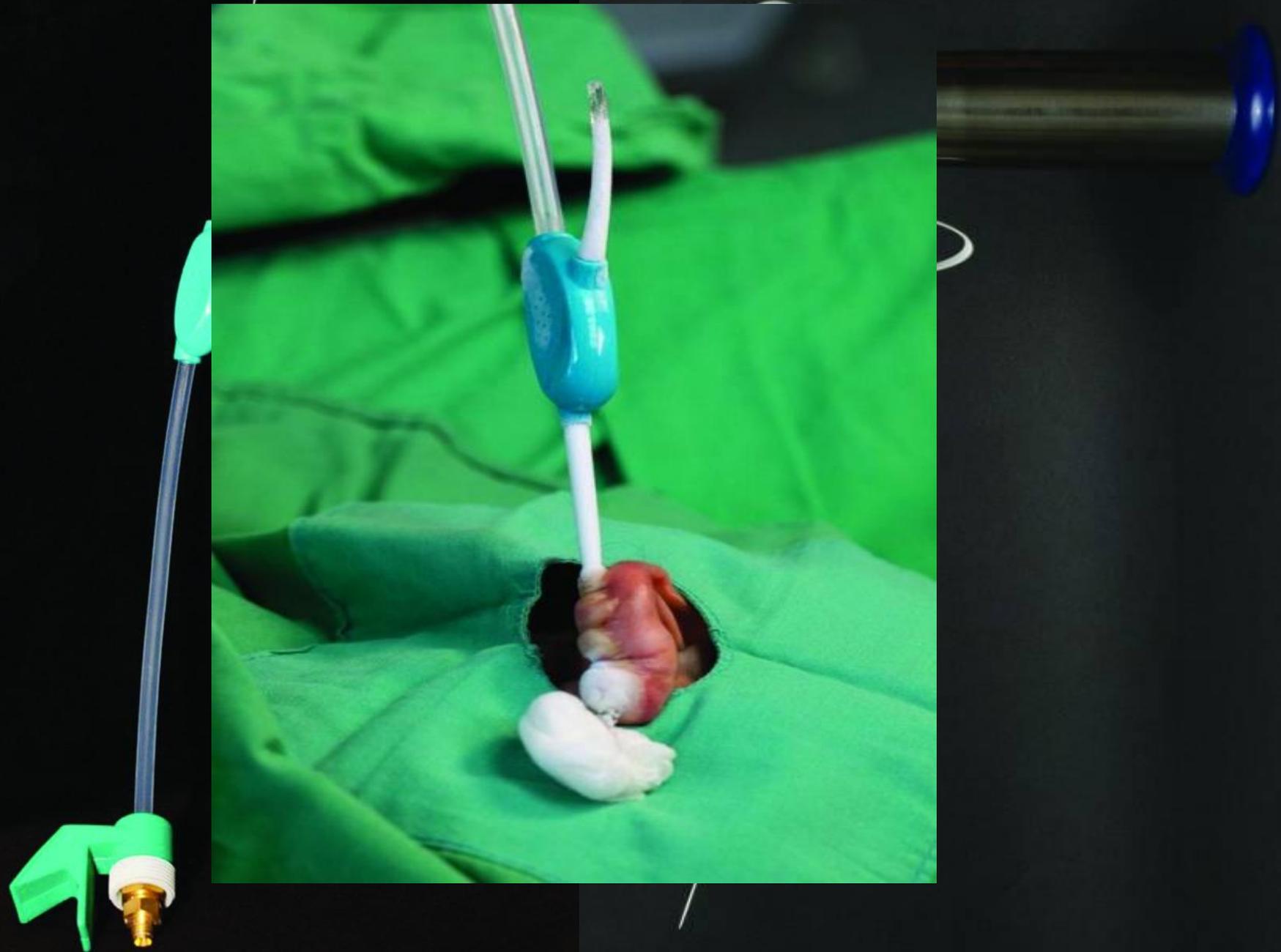
Лишь немного улучшают внешний вид рубца (уменьшение плотности, исчезновение красноты и зуда), но на непродолжительное время.

Не подходят для эффективной коррекции келоидных рубцов

# КРИОТЕРАПИЯ

Криотерапия вызывает повреждение сосудов и ишемическую смерть клеток, что приводит к заметному снижению кровоснабжения и некрозу тканей. Ответ на лечение варьируется от 50 до 80% для келоидных рубцов.











# ХИРУРГИЧЕСКО Е ЛЕЧЕНИЕ

Иссечение:

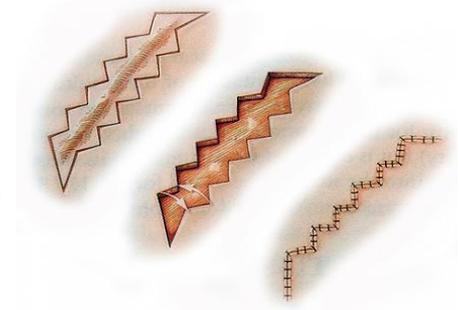
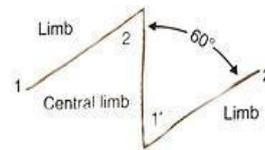
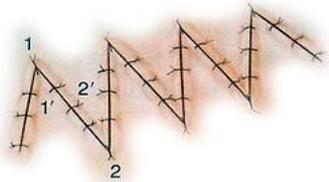
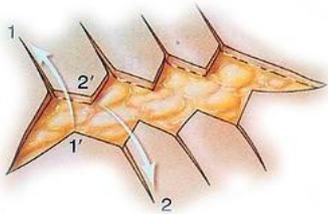
- Тангенциальное
- Веретенообразное
- Поэтапное

Пластика:

Z-пластика

W-пластика

YV-пластика



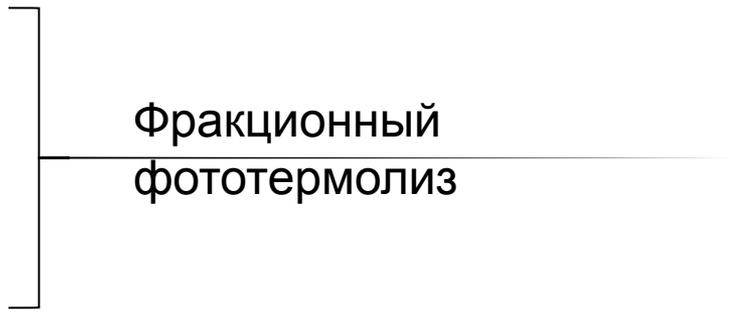
**Management of pediatric penile keloid**



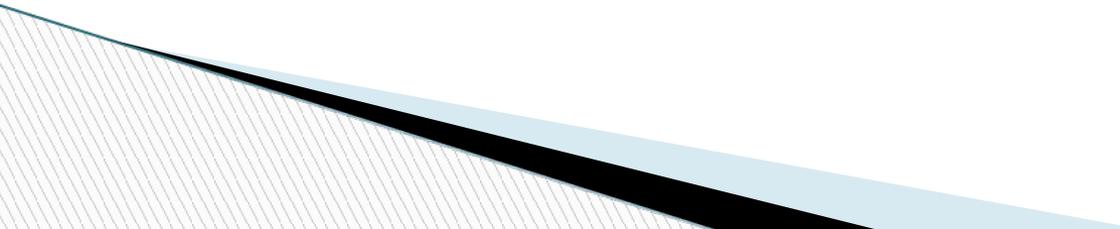
# ЛАЗЕРНАЯ КОРРЕКЦИЯ

- Импульсный лазер на красителях (ИЛК или PDLs)
- Nd:YAG
- CO<sub>2</sub>-лазер
- Er:YAG

Фракционный  
фототермолиз



**Nd:YAG**



Пациентка – 26-летняя женщина с келоидным постакне рубцом на правом плече. 4 года назад рубец был полностью иссечен, однако произошел рецидив, на месте старого образовался новый, еще большего размера. С тех пор было проведено 5 сеансов коррекции импульсным лазером на красителе и 3 инъекции ГКС в различных клиниках. Положительного результата не наблюдалось. В итоге пациентка согласилась на терапию Nd:YAG лазером. На фото справа показан результат после 22 сеансов, проведенных за 10 месяцев.





**Nd:YAG Laser Treatment for Keloids and Hypertrophic Scars: An Analysis of 102 Cases**

**A**



**B**



**A**



**B**



СО2-лазер



Келоидный рубец. Терапия углекислотным лазером с последующими инъекциями ГКС каждые 3-4 недели, время лечения – 6 месяцев. Фото справа – через 6 месяцев после лечения.



# ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ

Дает хорошие результаты при использовании на 1-2 день после хирургического иссечения.

Обычная схема лечения предполагает использование килловольтного гамма-излучения или мегавольтного бетта-излучения, поступающего от внешнего источника.

Суммарную дозу 10-15 Гр распределяют на несколько дней. Обычно облучение начинают через 1-2 суток после иссечения рубца, заметное снижение рецидивов в 80-90%.

Возможно облучение без хирургического иссечения, однако эффективность такого лечения значительно ниже.

## Surgical Excision with Adjuvant Irradiation for Treatment of Keloid Scars: A Systematic Review

A



B



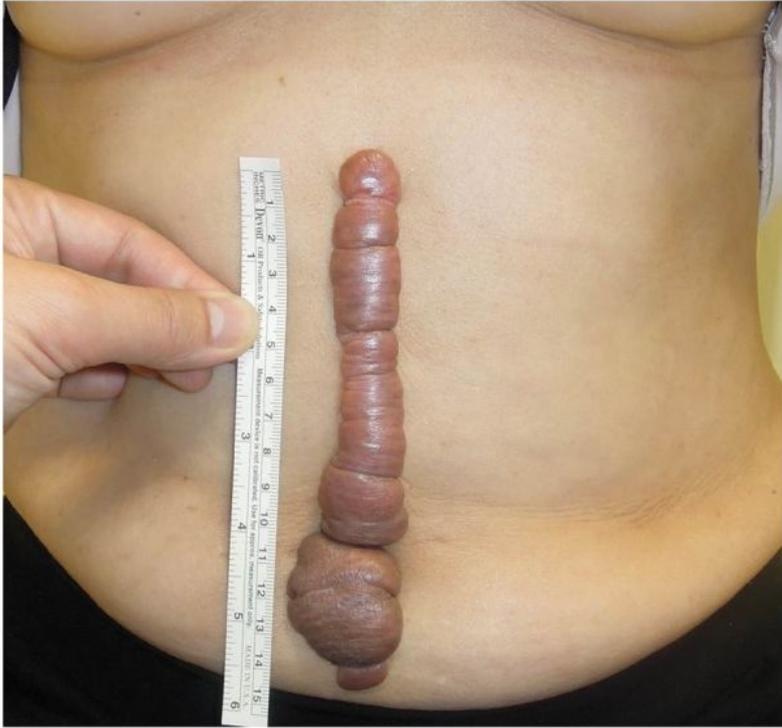
C



Хирургическая эксцизия с  
адьювантной высокодозной  
брахитерапией.

Катетер закреплен в ходе операции  
между дермальными краями раны.

(a)



(a)



(b)

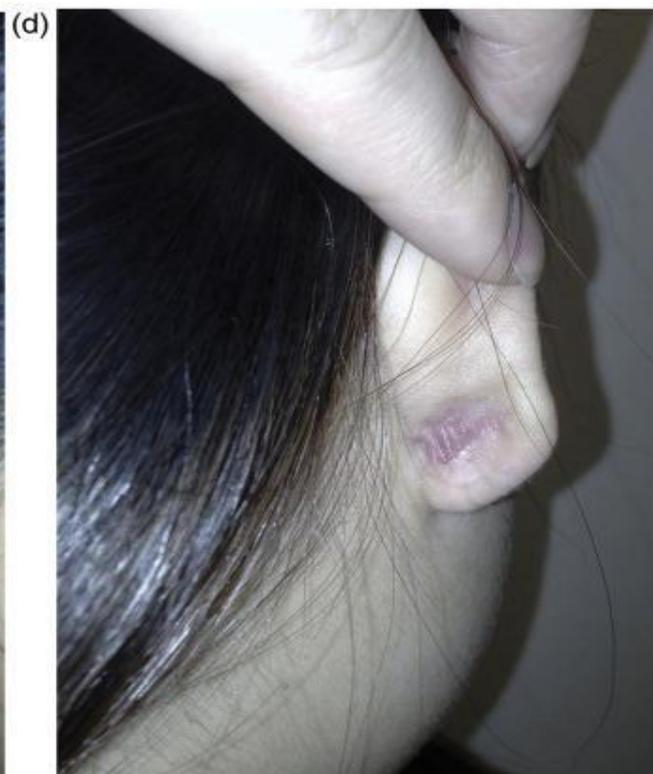
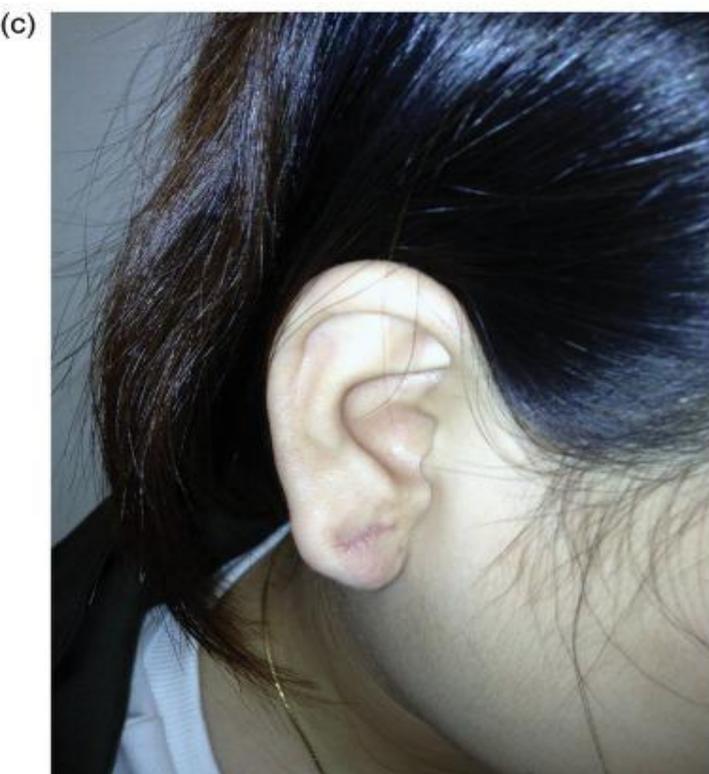


(b)





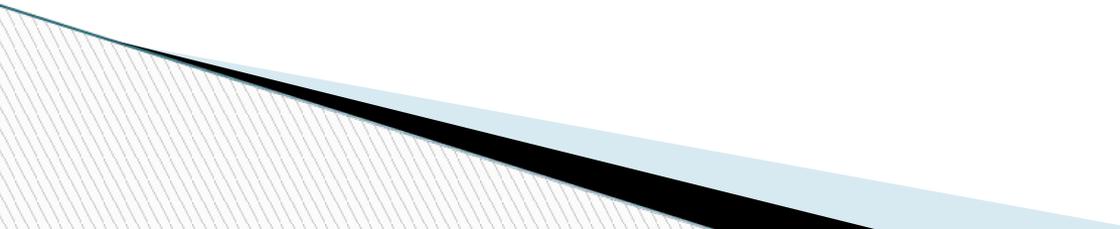
До лечения



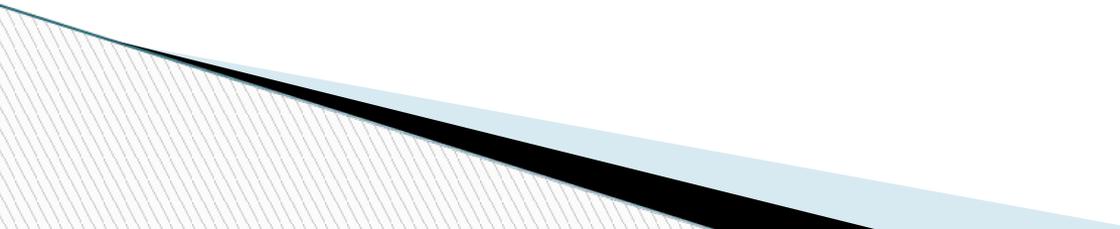
Через 9 месяцев  
после лечения



# ФИЗИОТЕРАПИ Я

- Лекарственный электрофорез
  - Лекарственный ультрафонофарез
  - Микротоковая терапия
  - Светотепловая терапия
  - СВЧ-терапия с последующей криодеструкцией
  - Букки-облучение
  - Дорсанвализация
- 

**ХИРУРГИЧЕСКАЯ  
ЭКСЦИЗИЯ  
+  
МИКРОИНЪЕКЦИИ  
ГКС**



**A Toe Keloid after Syndactyly Release Treated with Surgical Excision and Intralesional Steroid Injection**



Келоид на 3 и 4 пальцах



Через 3 мес. после  
хирургического  
иссечения.  
Рецидив.



Проведено лечение  
инъекциями ГКС.  
Результат через 3 года.

**The Management of Helical Rim Keloids with Excision, Split Thickness Skin Graft and Intralesional Triamcinolone Acetonide**





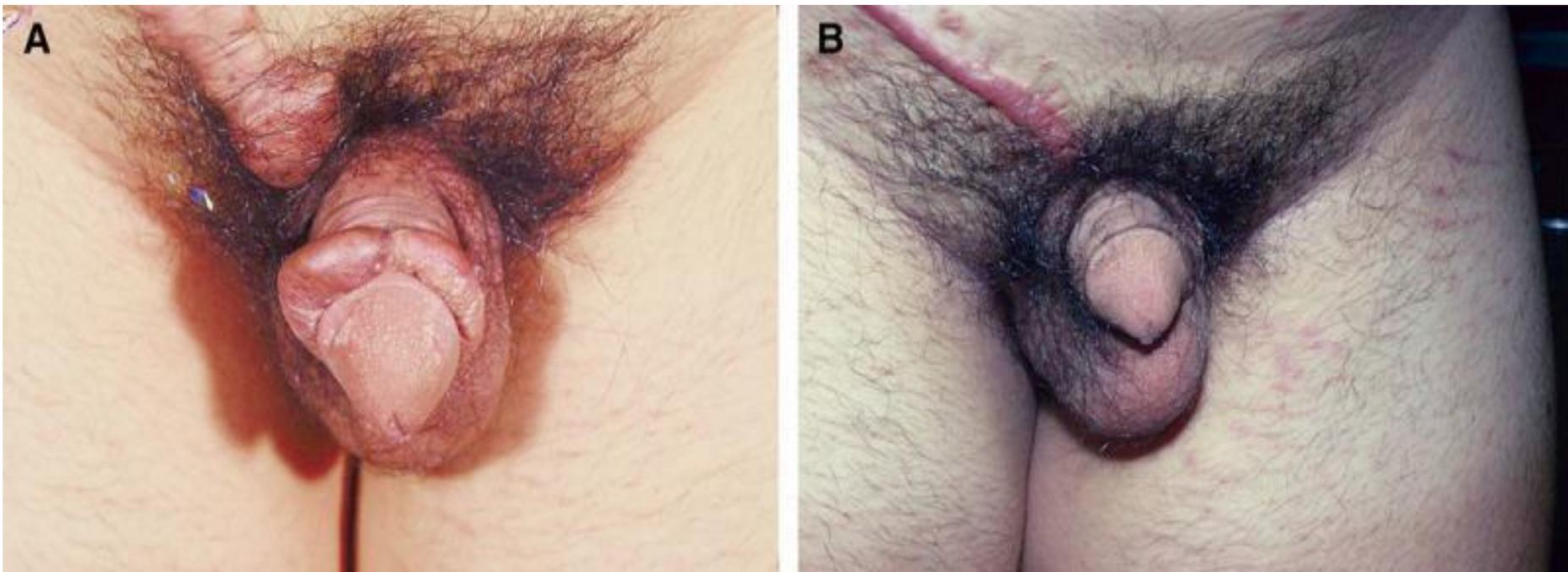
До лечения

Через 6 месяцев



До лечения

Через 3 месяца



A. Пациент с келоидами после циркумцизии и паховой герниопластики.

B. Через 6 месяцев после хирургической эксцизии и инъекций ГКС.  
Виден небольшой рецидив

Хирургическая эксцизия с интраоперационными и постоперационными инъекциями ГКС, с последующей окклюзионной терапией силиконовыми пластинами.

До операции.  
Послеожоговый келоид.



Сразу после операции



Хороший эффект и  
отсутствие рецидива  
через 12 месяцев



Окклюзионная терапия

Компрессионная терапия

Криотерапия

**КОМБИНИРОВАННА**

хирургическое лечение

Микроинъекции

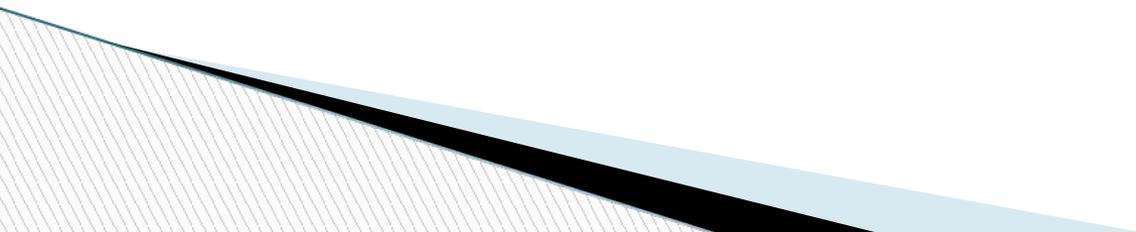
**Я**

**ТЕРАПИЯ**

лазерная коррекция

Местная терапия

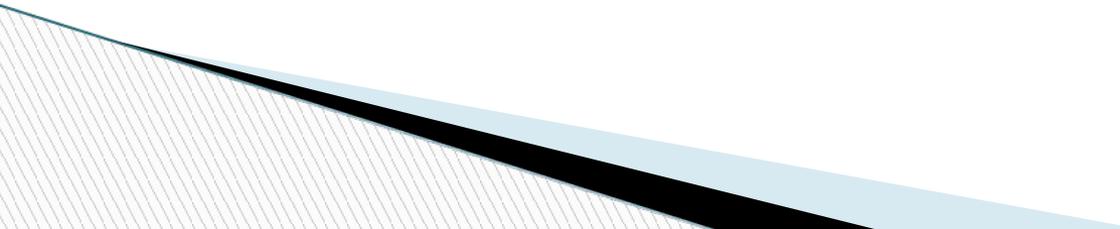
Физиотерапия



**1.ПРОФИЛАКТИКА**

**2.**

**КОМБИНИРОВАННАЯ  
ТЕРАПИЯ**



**СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ!**

