

# **Сонографическая оценка ретроградного кровотока при реконструкции наружного носа интерполяционными лоскутами**

<sup>1</sup>Иванов С.А., <sup>1</sup>Юрковский А.М., <sup>2</sup>Хоров О.Г., <sup>3</sup>Лазарева Н.Ф.

<sup>1</sup>Гомельский государственный медицинский университет

<sup>2</sup>Гродненский государственный медицинский университет

<sup>3</sup>Гомельский областной клинический онкологический

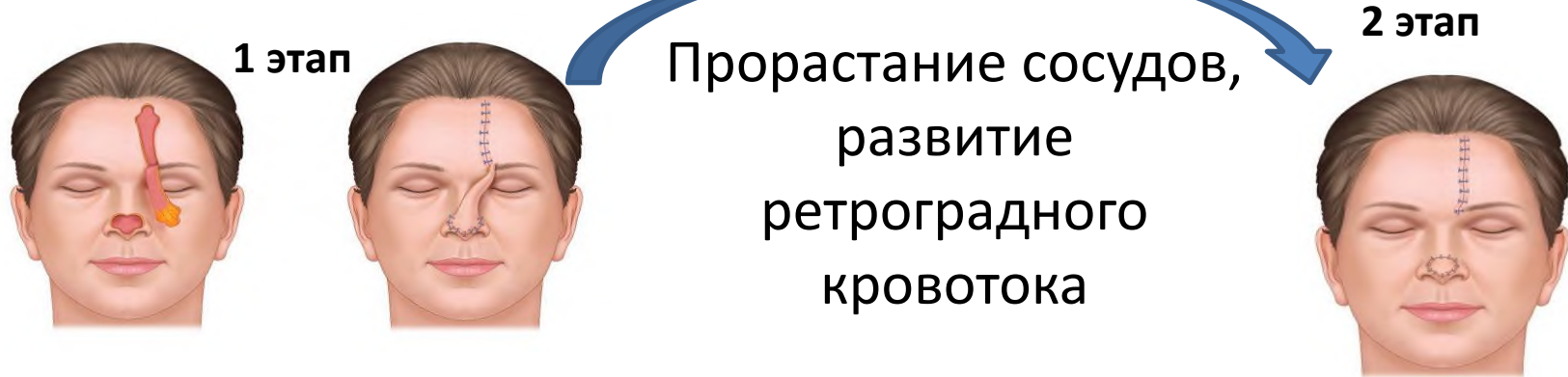


# Интерполяционные лоскуты

Одна из «рабочих лошадок» при реконструкции носа.

1-й этап – крой и перенос лоскута.

2-й этап – пересечение ножки лоскута.





# Основной недостаток

Интервалы между этапами – 2-4 недели.

Удовлетворенность результатом

Коррелирует с длительностью

реконструкции (*критическое значение – 4 недели*).



**Сократить интервал между этапами**

**=**

**оценить достаточность ретроградного кровотока**



# Оценка ретроградного кровотока

**Компрессионная проба** - не позволяет определить границу ретроградного кровотока и положение осевого сосуда.

**Тканевая оксиметрия, лазер- ассист. ангиография** - необходимо специфическое оборудование, реактивы, ограниченная повторяемость.

**Цветовое доплеровское картирование** – используется при планировании дизайна лоскута



# Цветовое доплеровское картирование

- *Определение кровотока в любом тканевом слое*
- *Неинвазивность и малые затраты времени*
- *Идентификация положения сосуда*
- *Определение границы кровоснабжаемого участка*
- *Повторяемость.*
- *Противопоказания неизвестны.*

**целесообразно адаптировать ЦДК  
для определения кровотока**

**в интерполяционных лоскутах при реконструкции носа**



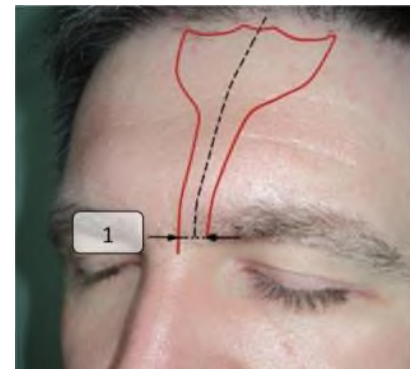
# Цель исследования

оценить эффективность  
сонографической оценки  
ретроградного кровотока (РК)  
в интерполяционных лоскутах  
при реконструкции наружного носа

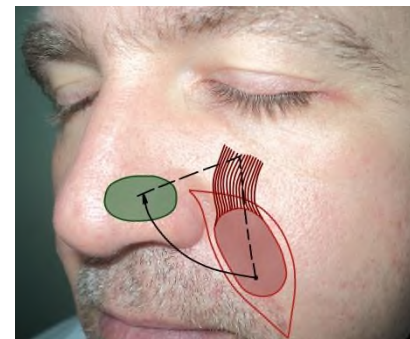


# Материал

- 66 пациентов
- МЖ = 29:37
- Возраст = 64 (56;71) года,
- 2013-2023 гг.
- Интерполяционные лоскуты:
  - лобный лоскут - 56
  - лоскут из кожи щеки - 8



лобный лоскут



лоскут из кожи щеки



# методы

Две группы пациентов

**Группа 1 (37 человек)** – *перед пересечением ножки лоскута оценивали РК методом компрессионной пробы,*

**Группа 2 (29 человек)** – *перед пересечением ножки лоскута оценивали РК методом ЦДК*

Предмет исследования:

Частота ишемических осложнений;

Время между этапами реконструкции,

Частота неприемлемых косметических результатов





# Стратификация групп

Критерий	Группа 1, n=37	Группа 2, n=29	Значимость различия, p
Пол, М:Ж, число наблюдений	22:15	7:22	<b>0,006</b>
Возраст, лет, Me (Q <sub>25</sub> ;Q <sub>75</sub> )	62 (56;70)	65 (56;78)	0,390
Размер дефекта, число субъединиц	1 - 2	23	0,779
	>2	14	
Глубина дефекта	Несквозной	17	0,222
	Сквозной	20	
Факторы риска, число наблюдений	18 (48,6%)	10 (34,5%)	0,318

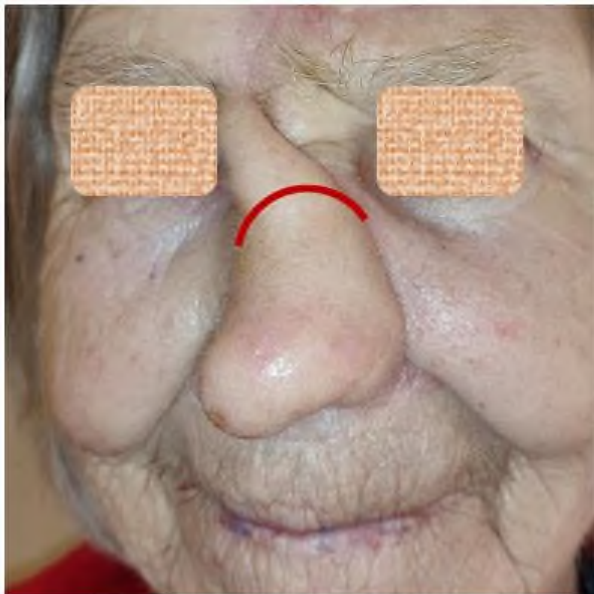


# Метод оценки РК

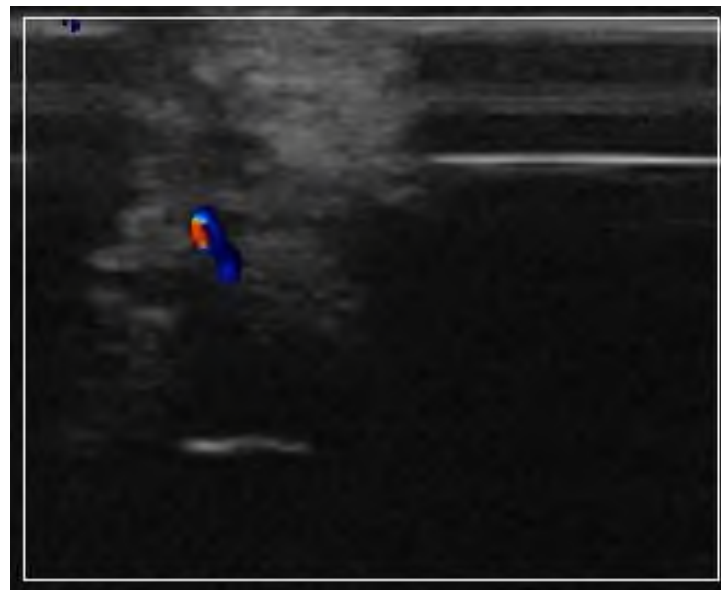
- После 14 сут. от первой операции.
- Маркировка линии пересечения.
- Идентификация осевых сосудов в **нативном положении лоскута.**



# Метод оценки РК



Разметка линии пересечения



Идентификация осевого сосуда  
в нативном положении



# Метод оценки РК

- Сдавление ножки и повторное исследование лоскута
- Оценка кровотока в глубоком и поверхностном слое
- Определение границы кровотока в каудально-краниальном направлении.



# Метод оценки РК



Сдавление ножки лоскута и УЗИ в условиях компрессии



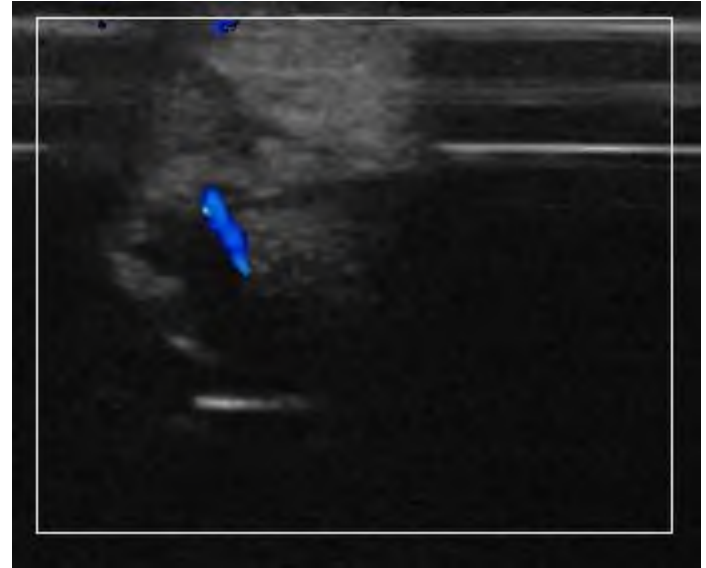
# Метод оценки РК

Интерпретация результата:

- Если граница кровотока на 0,5 см выше границы предполагаемого разреза, то ножку иссекали.
- При недостаточном кровотоке - повтор через 2-3 дня.



# Метод оценки РК





# Результаты

- Удалось установить положение осевого сосуда у всех пациентов группы 2
- Один артериальный ствол – 24 наблюдения
- Деление на 2 ветви – 3 случая
- Осложнений не было





# Интерпретация компрессионной пробы и ЦДК в группе 2

- Компрессионная проба отрицательная при положительном результате ЦДК – 4 случая
- Было выполнено иссечение ножки, без осложнений
- Сомнительная компрессионная проба, отрицательный результат ЦДК – иссечение ножки отложено



# Послеоперационные осложнения

- **Группа 1 – 8 случаев, 23,5%**  
(некроз – 2, расхождение краев раны – 6)  
*Все случаи некроза – проксимальная часть ЛЛ*  
*Причина – недостаточный РК*
- **Группа 2 – 1 случай, 3,4%** (кровоотечение и некроз)

Различие статистически значимое,  $p = 0.036$

# Послеоперационные осложнения



А



Б

А – диастаз кожной раны (отмечен стрелкой)

Б – некроз краниальной порции лоскута



# Этапность, время между этапами

	Группа 1	Группа 2	p
Число этапов, 2-3-4	32-4-1	27-1-1	
Интервал между этапами, сутки, Me (Q <sub>25</sub> ;Q <sub>75</sub> )	34 (29;38)	30 (27;35)	0,064
Интервал менее 28 суток	8 (2,9%)	12 (42,4%)	p<0,05



# Вид носа – оценка пациентов

	Распределение оценок по баллам					
	5	4	3	2	1	средняя
Группа 1	21	11	2	1	-	4.24
Группа 2	21	8	-	-	-	4.72

Использована 5-балльная шкала

Распределение оценок

не имеет статистической значимости,  $p = 0,170$



# Вид носа – оценка экспертов

	Распределение оценок по баллам					
	5	4	3	2	1	средняя
Группа 1	15	13	6	1	-	3.97
Группа 2	17	11	1	-	-	4.55

Использована 5-балльная шкала

Распределение оценок

не имеет статистической значимости,  $p = 0,075$



# Экспертная оценка – 5 баллов



Объем утраченных тканей



Вид носа после реконструкции





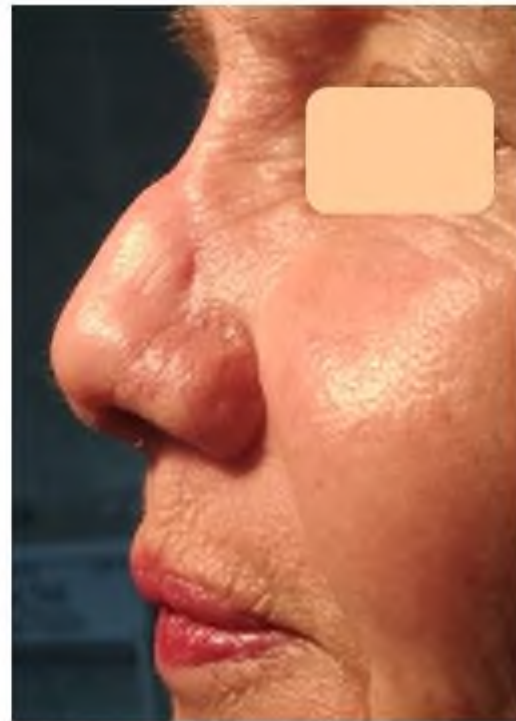
## Экспертная оценка – 4 балла



Объем утраченных тканей



Вид носа после реконструкции



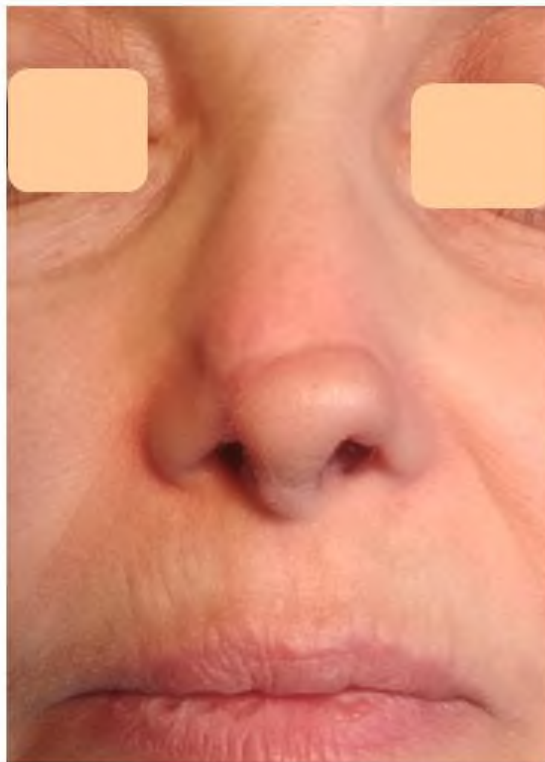




# Экспертная оценка – 3 балла



Объем утраченных тканей



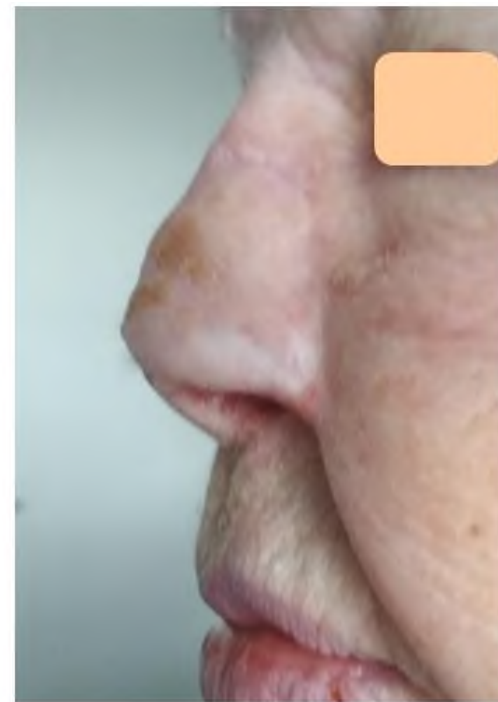
Вид носа после реконструкции



# Экспертная оценка – 2 балла



Объем утраченных тканей



Вид носа после реконструкции



# Косметический результат

Частота неприемлемых результатов (1-3 балла):

Группа 1 – 24,3% (9 из 37)

Группа 2 – 3,4% (1 из 29)

Частота НР в группе 1 статистически значимо выше, чем в группе 2,  $p = 0,035$



В ряде случаев некроз лоскута или диастаз раны не были связаны с выраженным искажением формы носа



А



Б

Вид носа после реконструкции с осложнением  
А – неприемлемый результат (экспертная оценка 3 балла)  
Б – приемлемый результат (экспертная оценка 4 балла)



# Выводы

1. Использование ЦДК позволяет оценить ареал РК в лоскуте при реконструкции НН.
2. Частота осложнений при оценке РК методом ЦДК статистически значимо ниже ( $p = 0,036$ ), чем при использовании клинического метода.
3. Использование ЦДК не привело к статистически значимому различию во времени между этапами реконструкции по сравнению с использованием клинического метода ( $p = 0,064$ ).
4. Частота неприемлемых результатов реконструкции при оценке РК методом ЦДК статистически значимо ниже, чем при использовании клинического метода ( $p = 0,035$ ).



**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ**

[srgivgm@gmail.com](mailto:srgivgm@gmail.com) ; +375296167398. Иванов Сергей Анатольевич  
Кафедра онкологии ГомГМУ