

# ПЕРВЫЙ ОПЫТ ФОРМИРОВАНИЯ АУТОВЕНОЗНОГО ТРАНСПЛАНТАТА НА ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ ПРИ ИНФРАИНГВИНАЛЬНЫХ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ

Костямин Ю.Д., Курилов В.Л., Попивненко Ф.С., Иваненко А.А., Коняшин А.А.

Государственная образовательная организация высшего профессионального образования «Донецкий национальный медицинский университет имени М. Горького», кафедра сердечно-сосудистой хирургии, Институт неотложной и восстановительной хирургии имени В.К. Гусака.

г. Донецк, ДНР.

# Актуальность:

- Облитерирующий атеросклероз – лидирующее заболевание при поражении сердечно-сосудистой системы. Наиболее сложной проблемой в сосудистой хирургии является помощь больным с окклюзией бедренно-подколенно-тибиального сегмента при критической ишемии нижних конечностей. При выполнении реконструктивных вмешательств на инфраингвинальном сегменте используют различные виды трансплантатов. Нередко, сосудистые хирурги, сталкиваются с проблемой отсутствия венозного материала в виду рассыпного типа строения, малого диаметра, варикозной трансформации, использования в качестве трансплантата при ранее выполненных операциях или ее предшествующем удалении. Одним из выходов в данной ситуации есть формирование аутовенозного трансплантата на верхней конечности и его использование в реконструктивных операциях.

# Актуальность:

- Использование аутовенозного трансплантата сформированного на верхней конечности с целью реваскуляризации начато с 1969г. По данным множественных зарубежных исследований использование вены с руки наиболее благоприятно в сравнении с протезами.
- При выполнении процедур инфраингвинальной реваскуляризации большая подкожная вена (БПВ) достигла наилучших показателей долгосрочной проходимости и сохранности конечностей. Однако у значительной части пациентов с критической ишемией нижних конечностей нет пригодного для использования БПВ. Сообщается, что частота отсутствия адекватного БПВ достигает 40–45%. Это представляет собой сложную клиническую дилемму и породила вопрос о том, какой альтернативный конduit следует использовать для реваскуляризации нижних конечностей при отсутствии адекватного БПВ.

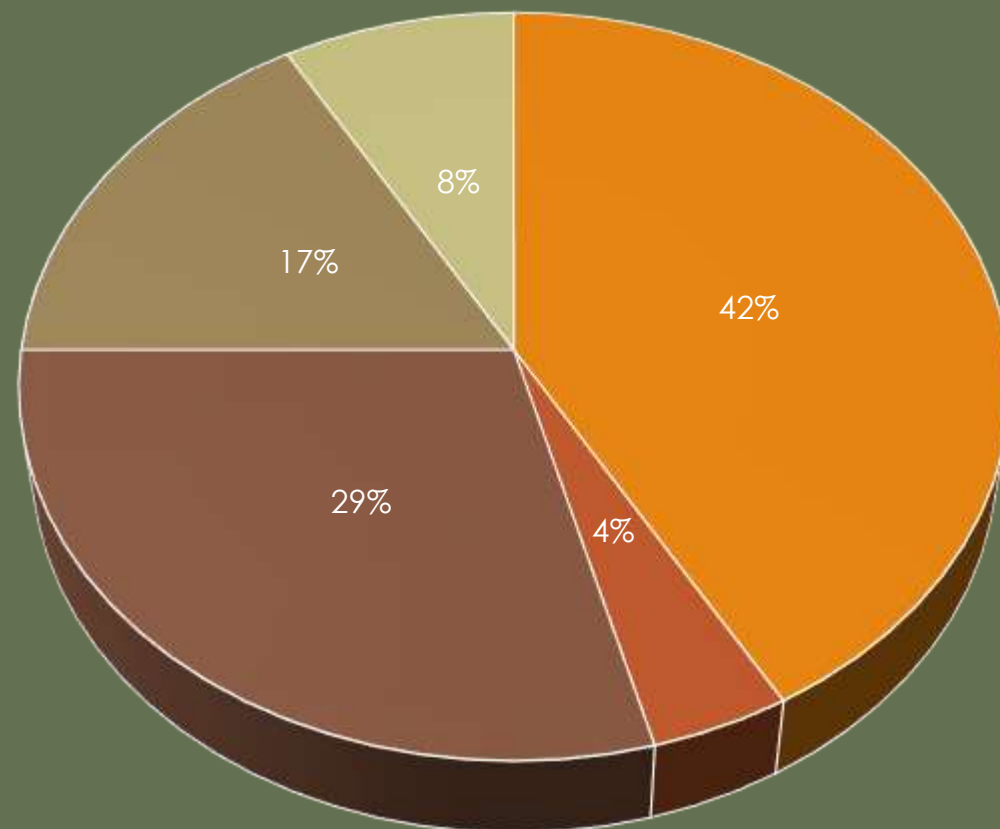
# Цель:

- оценить возможность формирования аутовенозного трансплантата на верхней конечности и использование его для реконструктивных операций на бедренно-подколенно-тибиальном сегменте.

# Материалы и методы:

## Сопутствующие заболевания

- Был проведен ретроспективный анализ 13 оперированных больных: 6 мужчин (46%), 7 женщин (54%), с критической ишемией нижних конечностей находившихся на лечении с января 2020г. по октябрь 2021г. в отделении хирургии сосудов ИНВХ им. В.К.Гусака. Средний возраст больных - 66 лет. Сопутствующие заболевания: ишемическая болезнь сердца выявлена у 10 пациентов, фибрилляция предсердий – у 2, сахарный диабет – у 7, язвенная болезнь в стадии ремиссии - у 4, ХОЗЛ – у 1 пациента.



# Материалы и методы:

- Десять больных поступили с IV степенью хронической артериальной недостаточности (по классификации Фонтейна-Покровского), трое – с III степенью. На период формирования артериовенозной фистулы (АВФ) больным проводился комплекс консервативного лечения для стабилизации ишемического процесса в конечности. С этой целью использовались – внутриартериальная терапия, в/в терапия, обезболивание через эпидуральный катетер и другое. У всех больных была сформирована АВФ на предплечье с целью формирования венозного кондуита и использования его для будущей реконструктивной операции на бедренно-подколенно-берцовом сегменте. Случаев венозной недостаточности на верхней конечности не выявлено.

# Материалы и методы:

- В десяти случаях больным формировалась АВФ, так как большая подкожная вена была непригодна для шунтирования в связи с малым диаметром (установленным по доплеровскому мониторингованию обеих нижних конечностей). В трёх случаях больным выполнялось формирование АВФ в связи с отсутствием венозного материала на обеих нижних конечностях (у двоих больных - использованного ранее при выполненных операциях: бедренно-тибиальном, бедренно-подколенном шунтированиях; у одного больного - ранее выполнялась флебэктомия по поводу декомпенсированной варикозной болезни).

# Формирование АВ-фистулы:







# Подготовка трансплантата к реваскуляризации:

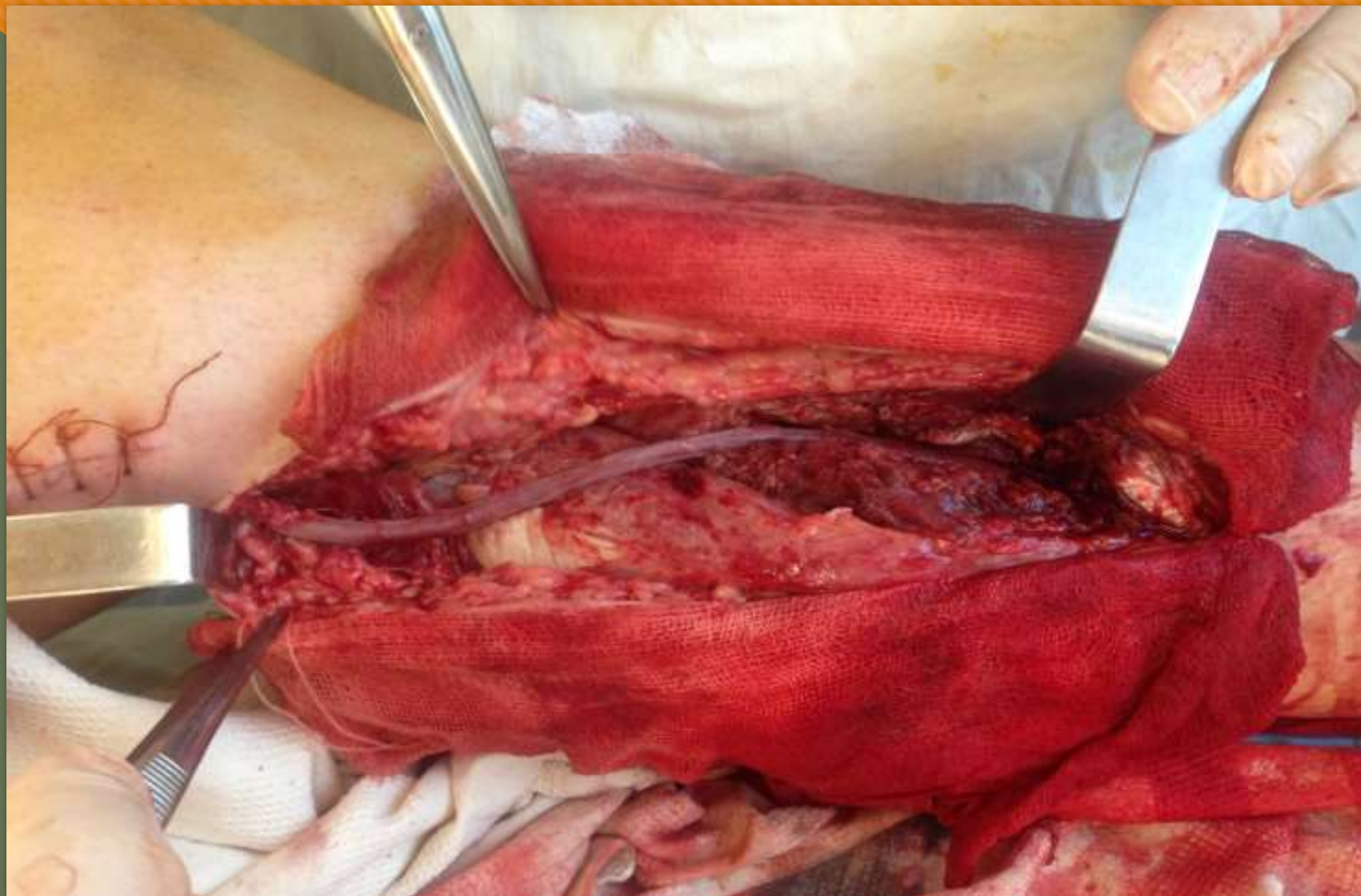
После наложения фистулы больному назначается ряд упражнений для увеличения нагрузки на руку и следовательно для увеличения диаметра вены. Процесс «созревания» фистулы **занимает от 2 до 8 недель**. Для развития ствола подкожной вены необходимо выполнять следующие рекомендации:

1. Уход за раной в течение 3-х первых недель после формирования фистулы и регулярная смена повязок являются самым важным в процессе ухода за АВ-фистулой.
2. Избегать травматизации кожных покровов, пункций в область АВ-фистулы, **в подкожные вены верхней конечности, где наложена АВ-фистула**.
3. Ежедневное обследование пациентом фистулы на наличие «шума», «жужжания», ощущения вибрации в проекции вен верхней конечности.
4. Ежедневные упражнения с кистевым эспандером. Для этого нужно взять эспандер в руку, на которой наложена АВ-фистула и выполнять сжимания, предварительно пережав руку выше АВ-фистулы. Пережать руку можно другой рукой или жгутом, или **накаченной воздухом манжетой, которая используется для измерения артериального давления**
5. Выполнение ультразвукового исследования АВ-фистулы через 3 недели с момента выполнения оперативного вмешательства для определения диаметра вены и возможности госпитализации

# Разобшение АВ-фистулы:



# Аутовенозный шунт:



# Результаты:

В итоге во всех случаях удалось сформировать аутовенозный трансплантат на верхней конечности достаточного диаметра.

Шунтирующие операции	Вид шунтирования	Кол-во пациентов	Особенности
Первичные	Бедренно-заднеберцовое, бедренно-стопное	5	У двух пациентов сплайсинг вен с руки и ноги
Вторичные	бедренно-переднеберцовое, бедренно-малоберцовое, бедренно-тибиоперонеальное	3	
Операция не проводилась		2	1 – сопутствующая патология, 1 – отказ от операции, в виду купирование болевого синдрома консервативной терапией
Подготовка аутовенозного трансплантата		3	

# Результаты:

- У четверых пациентов произошел тромбоз фистулы: в первом случае пришлось сформировывать АВФ на предплечье другой руки, во втором - перенакладывать проксимальнее тромбированной фистулы, в третьем - проведена успешная тромбэктомия, в четвертом – разрушение клапанов. У всех четверых реконструктивные операции прошли успешно.
- Один случай летальный, в виду развившегося инсульта в раннем послеоперационном периоде.

# Вывод:

- Формирование артериовенозного трансплантата на верхней конечности – способ, который можно использовать при отсутствии подходящей аутовены на нижних конечностях и таким образом увеличить операбельность больных с облитерирующим атеросклерозом. Данная методика требует дальнейшего изучения, но благодаря ей можно предотвратить прогрессирования хронической артериальной ишемии, купировать развитие трофических нарушений и в итоге уменьшить количество ампутаций нижних конечностей.