

СОВРЕМЕННОЕ ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ САРКОМ МЯГКИХ ТКАНЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Работу выполнила:
Студентка 6 курса
РязГМУ им. академика
И.П. Павлова Гусакова
Мария



Определение

- **Саркомы мягких тканей** — группа различных по своим клиническим и морфологическим признакам злокачественных новообразований, происходящих из любых неэпителиальных внескелетных тканей за исключением ретикулоэндотелиальной системы, глии и тканей, поддерживающих специфические органы и внутренности.
- Клиническое и морфологическое понятие «**мягкие ткани**», помимо костей, **исключает**
 1. лимфоидную ткань,
 2. кожу, паренхиматозные органы,
 3. ЦНС, ганглии и параганглиозные структуры.
- *В отдельные группы выделяют опухоли забрюшинного пространства, средостения и глазницы.*
- Из стромы любого внутреннего органа также может развиваться саркома. однако эти опухоли не относят к поражениям

Классификация

По гистологическому происхождению:

- Опухоли из жировой ткани** (липосаркома)
- Фибробластические / миофибробластические** (фибросаркома)
- Фиброгистиоцитарные**
- Из гладкомышечной ткани** (лейомиосаркома)
- Перицитарные**
- Опухоли из скелетной мускулатуры** (рабдомиосаркома)
- Сосудистые опухоли мягких тканей** (ангиосаркома, эпителиоидная гемангиоэпителиома)
- Костно-хрящевые** (мезенхимальная хондросаркома, экстраскелетная остеосаркома)
- Опухоли нервного ствола**
- Опухоли неясной дифференцировки** (саркомы: синовиальная, эпителиоидная, альвеолярная, светлоклеточная, Юинга, десмопластическая круглоклеточная, интимальная, PEComa и др.)
- Недифференцированные / неклассифицируемые саркомы** (веретенноклеточная, плеоморфная, круглоклеточная, эпителиоидная, неклассифицируемая)

«Современные представления о морфологической классификации сарком мягких тканей и их практическое значение» Д. Е. Мацко 2013 г.

TNM классификация сарком мягких тканей

Первичная опухоль (T)

Tx – Недостаточно данных для оценки первичной

опухоли

T0 – Первичная опухоль не определяется

T1 – Опухоль до 5 см в наибольшем измерении

T1a – Поверхностная опухоль

T1b – Глубокая опухоль

T2 – Опухоль более 5 см в наибольшем измерении

T2a – Поверхностная опухоль

T2b – Глубокая опухоль

Стадии TNM

IA T1a N0 Nx M0 Низкая градация

T1b N0 Nx M0 Низкая градация

IB T2a N0 Nx M0 Низкая градация

T2b N0 Nx M0 Низкая градация

IIIA T1a N0 Nx M0 Высокая градация

T1b N0 Nx M0 Высокая градация

IIВ T2a N0 Nx M0 Высокая градация

III T2b N0 Nx M0 Высокая градация

IV Любая T N1 M0 Любая градация
Любая T Любая N M1 Любая градация

Регионарные лимфатические узлы (N)

Nx – не могут быть установлены

N0 – Нет регионарных метастазов в лимфатических узлах

N1 – Наличие регионарных метастазов

Отдаленные метастазы (M)

M0 – Нет отдаленных метастазов

M1 – Есть отдаленные метастазы

Степень злокачественности:

G1 – общий балл 2-3

G2 – общий балл 4-5

Эпидемиология и

актуальность

По данным отечественных авторов:

- СМТ составляют 15% всех злокачественных опухолей у детей и лишь 1–2,5% – у взрослых. (М.Д. Алиев, 2004 г. «Современные подходы к лечению сарком мягких тканей»).
- В России на протяжении многих лет заболеваемость сохраняется на уровне 2,13 и 1,83 случая на 100 000 населения среди мужчин и женщин соответственно. «Онкология» ак. РАМН В.И. Чиссов. 2007г.

Cancer research UK 2010 г. (<https://www.cancerresearchuk.org/>):

1. Около 3300 человек были диагностированы саркомы мягкой ткани в 2010 году в Великобритании, это около *9 человек каждый день*.
2. Из них 1700 мужчин и около 1600 женщин.
3. Наиболее распространенными подтипами саркомы мягких тканей в Великобритании в 2008-2010 гг.: лейомиосаркома (18%), фибробластическая саркома (14%) и липосаркома (13%).
4. Около 4 в 10 (43%) случаях саркомы мягких тканей диагностируется у людей старше 65 лет.

WHO Classification of Soft Tissue Tumours 2013 г.:

- Заболеваемость составляет в среднем 1% от всех злокачественных опухолей. Нет данных, указывающих на изменение частоты в зависимости от географического фактора.

Обзор методов диагностики

- «Золотым стандартом» диагностических исследований являются:
- **УЗИ, МРТ**
- **КТ легких**
- **УЗИ по органам и системам.**
- **Остеосцинтиграфия.**
- **Биопсия**

Основные подходы к лечению сарком мягких тканей

Степень злокачественности (G) определяет подход к лечению.

Хирургическое лечение – это стандарт лечения сарком мягких тканей, основой которого является широкое иссечение в пределах здоровых тканей.

Химиотерапия может являться частью комбинированного лечения, имеет определенные преимущества: позволяет уменьшить объем хирургического вмешательства. Высококочувствительная к химиотерапии группа сарком мягких тканей требует проведения предоперационной химиотерапии.

Возможно проведение пред-/после операционной **лучевой терапии**.

Основные принципы хирургического лечения сарком мягких тканей

Отсутствие истинной
капсулы

Распространение опухоли по
ходу мышечных волокон,
фасциальных пластин, оболочек
нервов и сосудов

Часто имеются множественные
зачатки опухолевого роста

- Абластичность
- Блочность
- Футлярность
- Регионарные лимфатические узлы при отсутствии признаков их поражения не удаляются
- Границы резекции мягких тканей отмечаются металлическими скобками

Эволюция хирургического лечения сарком мягких тканей:

1950-1970е годы:
Ампутационная
хирургия

1980-1990е годы:
Органосохраняющие
операции у 50 – 60%
больных

С 2000 года
Органосохраняющие
операции у 85% больных,
реконструктивные
онкоортопедические
операции

Локализация сарком мягких тканей

- ✓ 46% - нижние конечности
- ✓ 13% - верхние конечности
- ✓ 15-20% - туловище
- ✓ 5-10% - голова и шея

На современном этапе основной тип хирургических операций применяемых по отношению к саркомам мягких тканей

конечности является:

- **Радикальная органосохраняющая операция:**

При таких операциях на нижних конечностях выполняются задачи:

1. *Сохранение/восстановление опорной функции конечности.*
2. *Сохранение сосудисто-нервной проводимости (выделение сосудисто-нервного пучка во время операции, краевая или сегментарная резекция сосудов, наложение сосудистого анастомоза, пластика магистрального сосуда венозным ауто трансплантатом или аллопластика).*
3. *Закрытие глубокого дефекта и сохранение функции с использованием реконструктивных и*

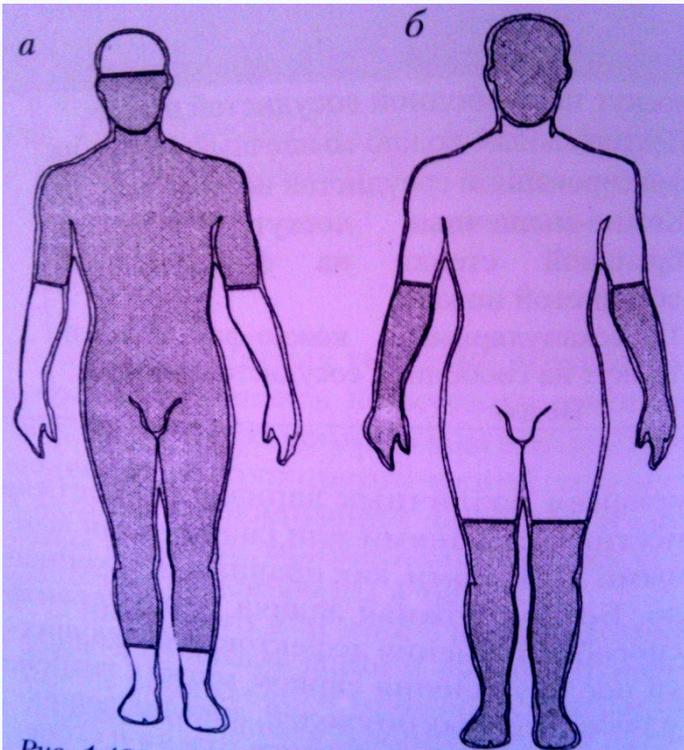
- Одной из важнейших проблем онкохирургии является восстановление дефекта с помощью аутотрансплантации тканей.

Аутотрансплантант – это участок ткани или органа (лоскут), имеющий относительно изолированное и замкнутое кровообращение, в котором можно выделить два или более сосуда, снабжающих в достаточном количестве лоскут кровью, который можно переместить в пределах радиуса сосудистой ножки или отсечь её и перенести в другое место с немедленным восстановлением кровообращения

Выбор лоскута для пластики

Транспозиция тканей в область дефекта позволяет улучшить

- кровоснабжение
- заживление раны
- дает возможность провести курс послеоперационной лучевой терапии



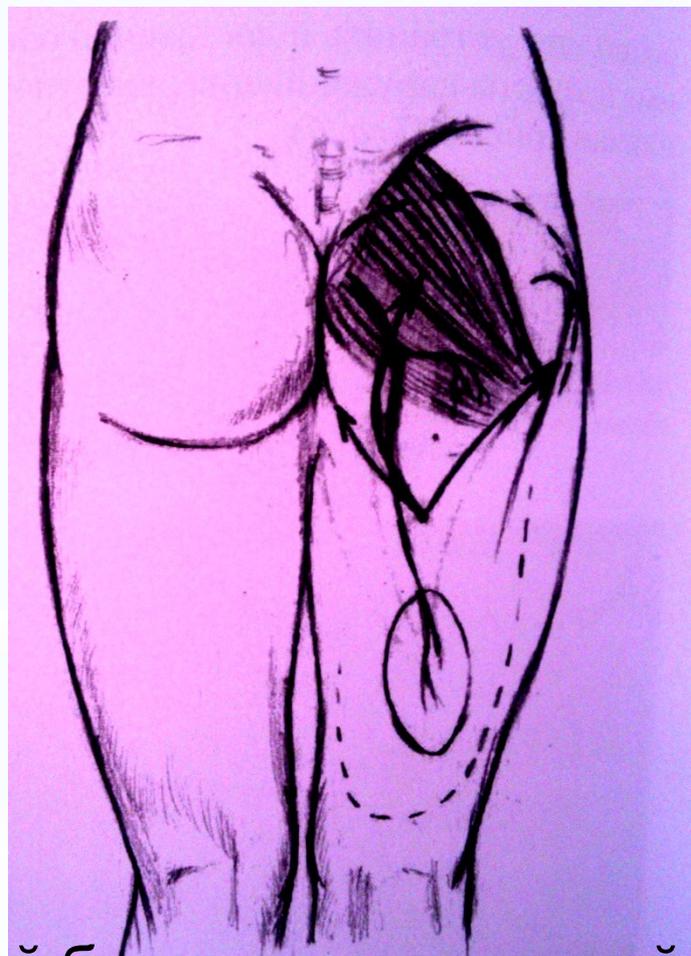
- Лоскут на питающей сосудистой ножке
- Свободный лоскут.
- Свободные лоскуты применяются, когда лоскуты на питательной ножке не могут быть использованы, необходимо заместить большой дефект, местные аутотрансплантаты не жизнеспособны.

А – область, где дефекты преимущественно устраняются лоскутом с питающей сосудистой ножкой.

Б – Предпочтительнее свободный лоскут

1. Ягодичная область:

- Оптимальный способ устранения дефектов – кожно-мышечный островковый лоскут, кровоснабжаемый из бассейна **нижней ягодичной артерии**



Нижний бедренно-ягодичный лоскут. Позволяет устранить дефекты как в ягодичной области, так и в области промежности, наружной поверхности

• 2. Бедро и паховая область.

Наиболее частая локализация сарком мягких тканей

Стандартное радикальное органосохраняющее хирургическое вмешательство – удаление всей мышечной группы в области опухолевого очага.

При необходимости выполнения лимфаденэктомии чаще всего применяется операция Дюкена (пахово-бедренно-подвздошная лимфаденэктомия).

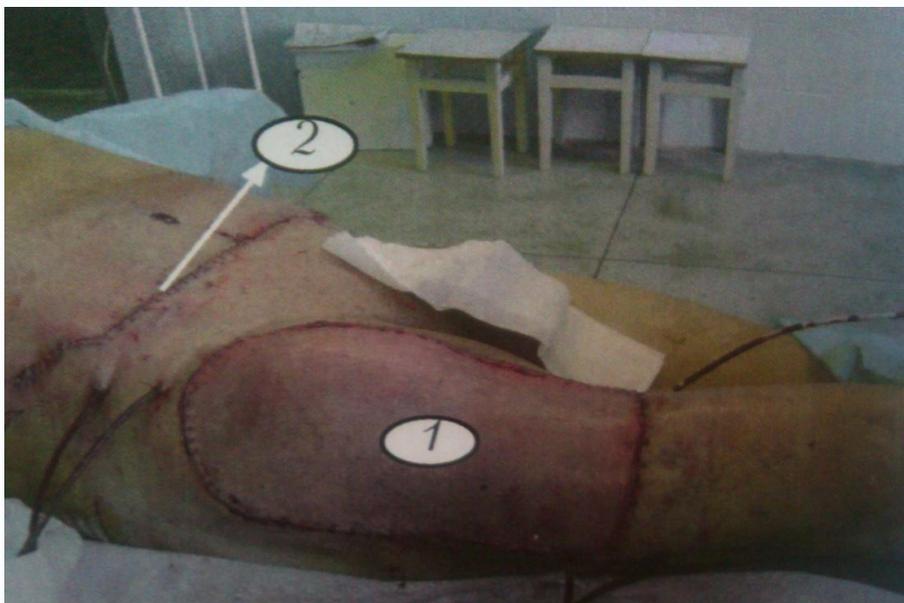
Часто на бедре достаточно местного пластического материала. Но обширные дефекты и необходимость закрыть сосудисто-нервный пучок и бедренную кость приводит к использованию пластических операций.

2. Бедро и паховая область

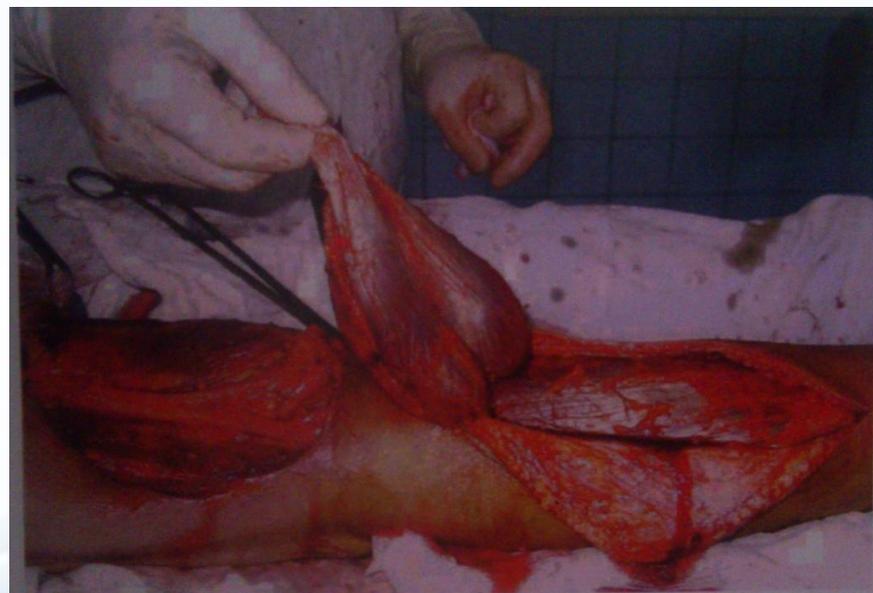
Пластика дефекта преимущественно осуществляется лоскутами с осевым типом кровообращения, такими как:

- **TRAM-лоскут** (поперечный лоскут прямой мышцы живота), состоящий из кожи, подкожно-жировой клетчатки гипогастральной области, фрагмента прямой мышцы живота. Кровоснабжение осуществляется через **нижние эпигастральные сосуды.**
- **Оментопластика.** Использование лоскута из большого сальника.

- **Икроножный лоскут** может быть использован для пластики задней поверхности нижней трети бедра, области коленного сустава, передней поверхности голени. Мышца проводится через подкожный туннель. Обе половины мышцы имеют отдельное кровоснабжение через икроножные артерии, отходящие от подколенной артерии.



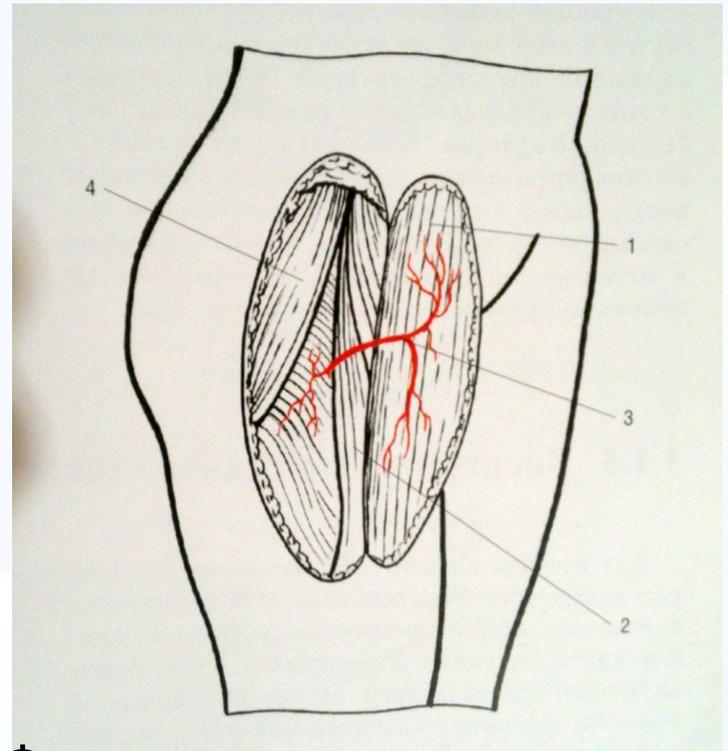
Обширный дефект кожи и мягких тканей бедра устранен TRAM-лоскутом



Икроножная мышца мобилизована, для последующего закрытия раны на бедре, после иссечения саркомы

2. Бедро и паховая область.

- **Пластика кожно - фасциальным лоскутом на основе широкой фасции бедра.**
- Часто используется при локализации дефекта в пахово-бедренном треугольнике.
- Питание за счет **поперечной ветви латеральной артерии, огибающей бедренную кость.**
- К преимуществам лоскута относят достаточно крупный калибр питающих сосудов, а также возможность первичного закрытия донорского дефекта при ширине



Формирование кожно-фасциального лоскута на основе широчайшей фасции бедра.

3. Голень и стопа

Особенности:

- Активной динамической нагрузки.
- Худших условий кровоснабжения, особенно венозного оттока.
- Уникальность строения кожи стопы.

На голени дефект по передней поверхности среднего размера может быть закрыт **икроножным лоскутом**.

Для устранения больших дефектов используется **свободный торакодорзальный лоскут**. В него входит часть широчайшей мышцы спины, подкожно-жировая клетчатка и кожа

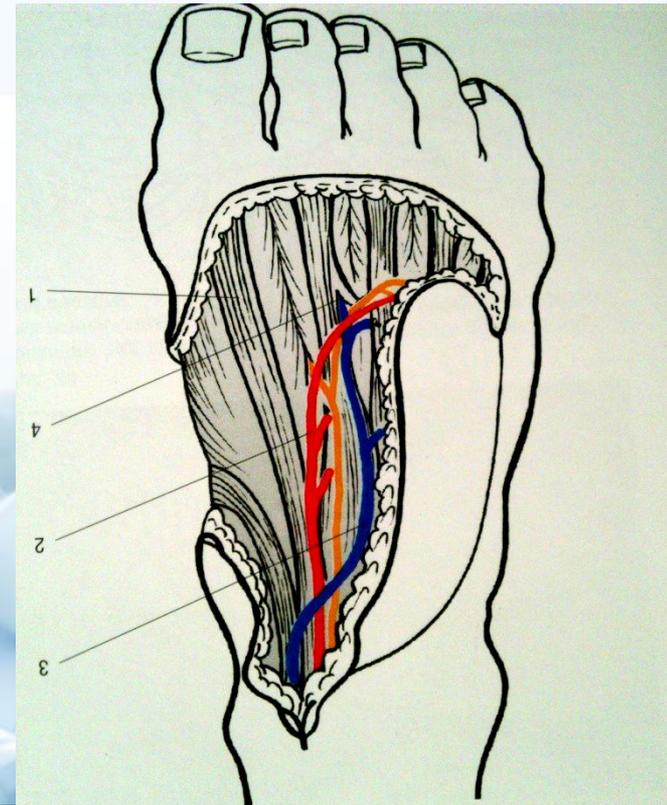
• 3. Голень и стопа

Пластические операции на стопе используются главным образом для улучшения качества культи.

При невозможности использовать местные ткани или необходимо восстановить подошвенную поверхность, используются свободные лоскуты.

При надфасциальных саркомах возможно сохранить стопу и выполнить пластику местными лоскутами:

1. **Кожно - фасциальный лоскут тыла стопы на фиксированной сосудистой ножке.** Питает лоскут артерия тыла стопы, являющаяся продолжением передней большеберцовой артерии. (рис.)
2. **Медиальный подошвенный кожно-фасциальный на фиксированной сосудистой**



Современные тенденции



Индивидуализация лечения сарком мягких тканей с учетом степени злокачественности опухоли и биологических маркеров



Внедрение изолированной гипертермической перфузии при местно-распространенных сарcomaх конечности



Компьютерное моделирование и навигация хирургического вмешательства на основе МРТ и КТ 3D реконструкции



Использование сложных лоскутов с включением костного, мышечного и кожного фрагментов для замещения комбинированных дефектов

- **5-летняя выживаемость для больных с ампутацией составляет в среднем 35%**
- **5-летняя выживаемость больных, получивших органосохраняющее**

«Реконструктивная и пластическая хирургия в онкологии» под ред. И.В. Залуцкого, 2007 г.

- **5-летняя выживаемость больных при лечении сарком в**

М.Д. Алиев « Принципы современного хирургического лечения сарком мягких тканей» 2013 г.

**Спасибо за
внимание!**

