



Башкирский государственный
медицинский университет

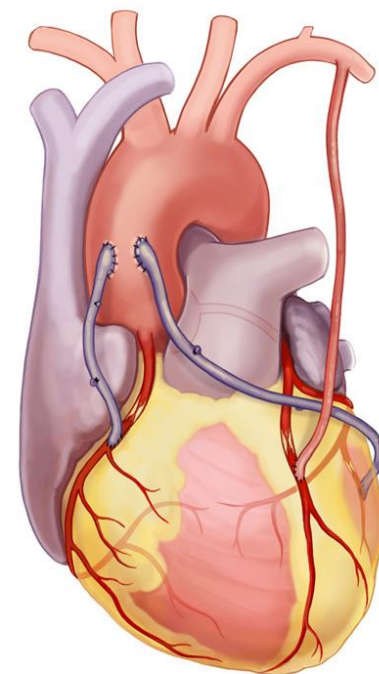


Хирургическая реваскуляризация миокарда

Реваскуляризация миокарда – это вмешательство, направленное на устранение дефицита кровоснабжения мышцы сердца

Методы реваскуляризации миокарда:

- Аортокоронарное шунтирование
- Транслюминальная баллонная ангиопластика
- Чрескожное коронарное вмешательство



Основные показания к реваскуляризации миокарда:

- тяжелая стенокардия, плохо поддающаяся медикаментозному лечению;
- сужение всех коронарных артерий более чем на 70 %;
- развивающийся на протяжении 4-6 часов с момента начала болей ИМ;
- ишемический отек легких;
- сужение левой коронарной артерии более чем на 50 %.

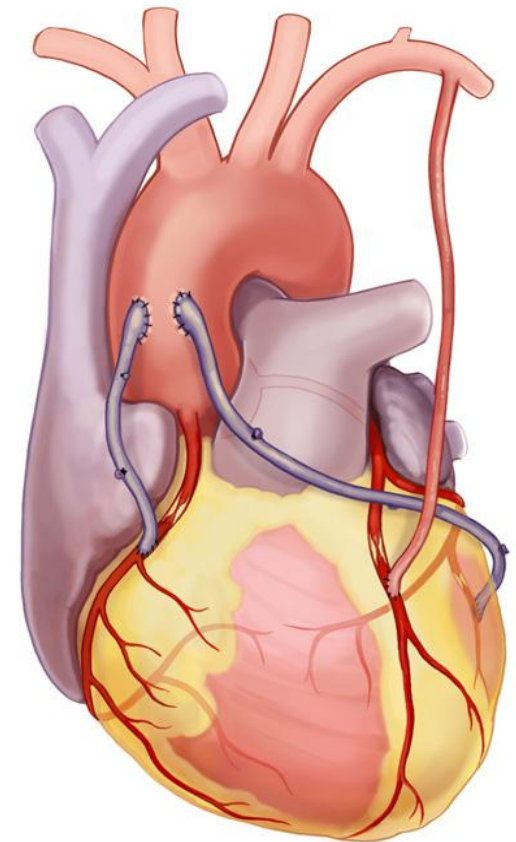
Противопоказания к реваскуляризации миокарда:

- диффузное поражение всех коронарных артерий;
- резкое снижение ФВ левого желудочка до 30%;
- застойная сердечная недостаточность;
- хронические неспецифические заболевания легких;
- почечная недостаточность;
- онкологические заболевания;

Подготовка больного к операции

- Последний прием пищи вечером, после полуночи запрещено принимать воду.
- В области послеоперационных ран должны быть выбриты волосы.
- В ночь перед операцией и в утренние часы проводится очищение кишечника.
- Информированное добровольное согласие на операцию

Аортокоронарное шунтирование (АКШ) или коронарное шунтирование (КШ) – операция, позволяющая восстановить кровоток в артериях сердца путём обхода места сужения коронарного сосуда с помощью шунтов



Техника операции АКШ

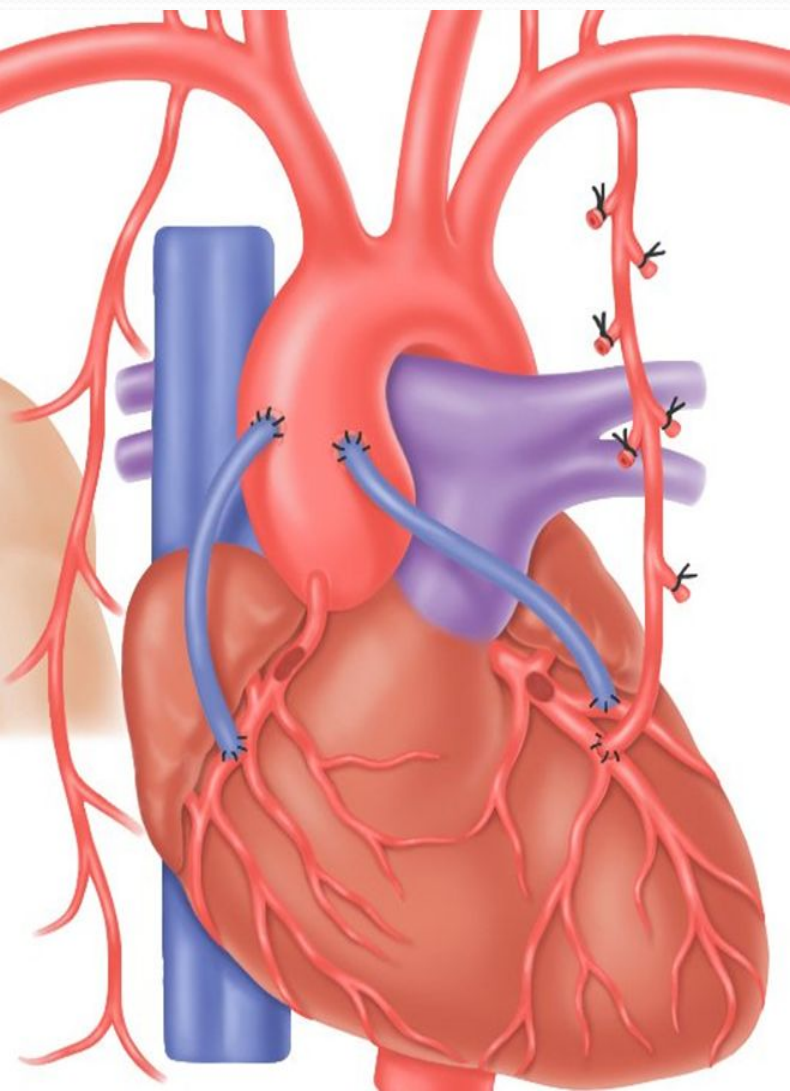
заключается в создании обходного пути для крови минуя пораженный проксимальный сегмент коронарной артерии.

Есть два метода создания обходного пути:

-маммарокоронарный анастомоз

-обходное аортокоронарное шунтирование аутовенозным или аутоартериальным трансплантатом

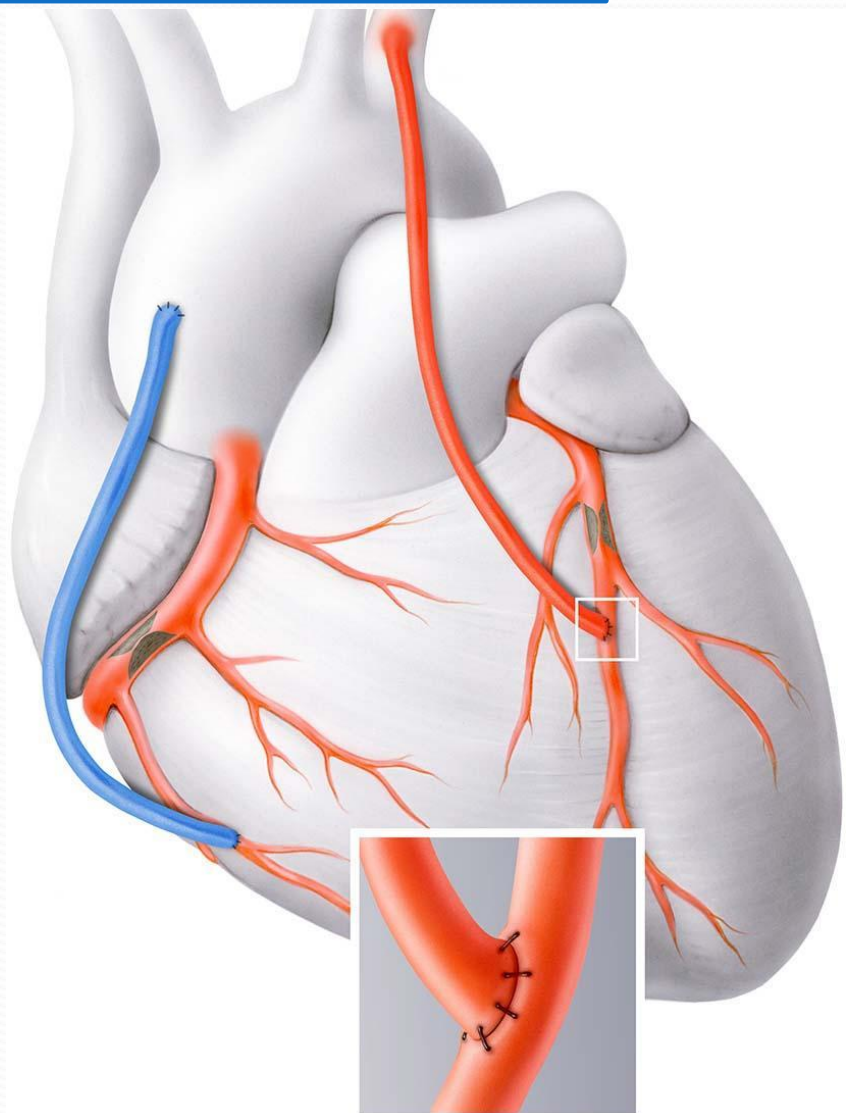
Маммарокоронарное шунтирование



Используют внутреннюю грудную артерию, которую «переключают» на коронарное русло путем анастомозирования с коронарной артерией ниже стеноза. ВГА заполняется естественным путем из левой подключичной артерии, от которой она отходит

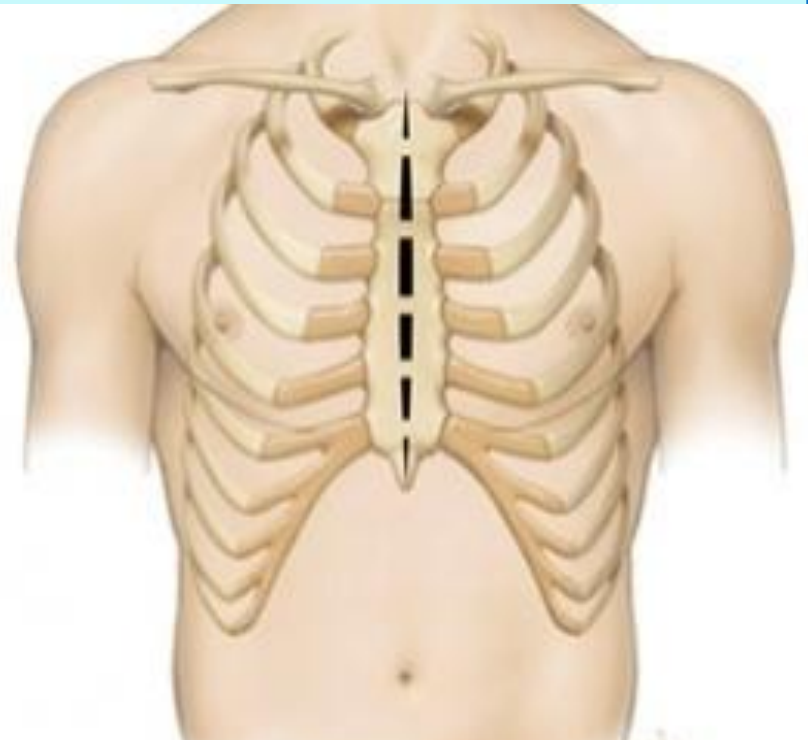
Аортокоронарное шунтирование

Используют «свободные» кондуиты (из большой подкожной вены, лучевой артерии или ВГА) дистальный конец анастомозируют с коронарной артерией ниже стеноза, а проксимальный – с восходящей аортой



Техника аортокоронарного шунтирования

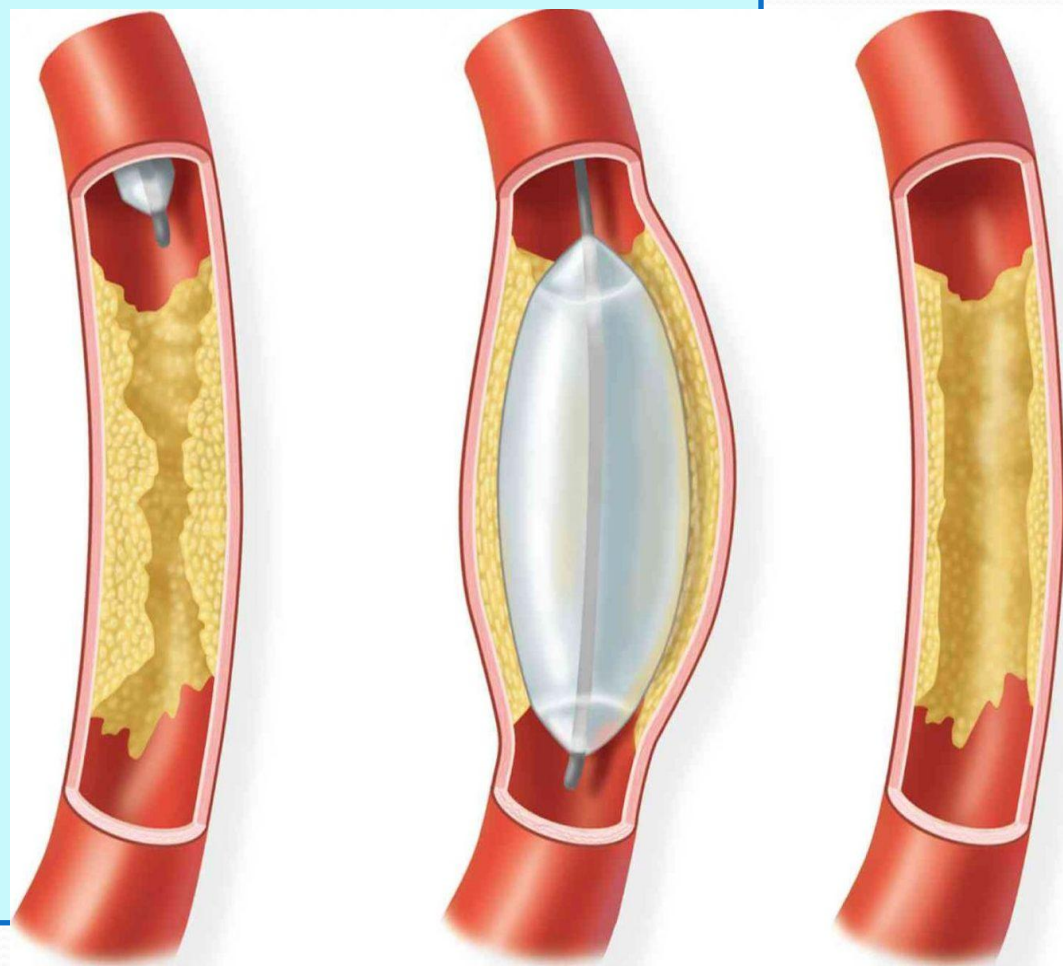
- 1) доступ к сердцу путем срединной стернотомии;
- 2) выделение ВГА;
 - забор аутовенозных трансплантатов
- 3) канюляция восходящей части аорты и полых вен и подключение ИК;
- 4) пережатие восходящей части аорты с кардиоплегической остановкой сердца;



- 5) наложение дистальных анастомозов с коронарными артериями;
- 6) снятие зажима с восходящей части аорты
- 7) восстановление сердечной деятельности
- 8) наложение проксимальных анастомозов
- 9) отключение ИК
- 10) деканюляция
- 11) ушивание стернотомического разреза с дренированием полости перикарда

Транслюминальная баллонная ангиопластика (ТЛБАП) – операция,

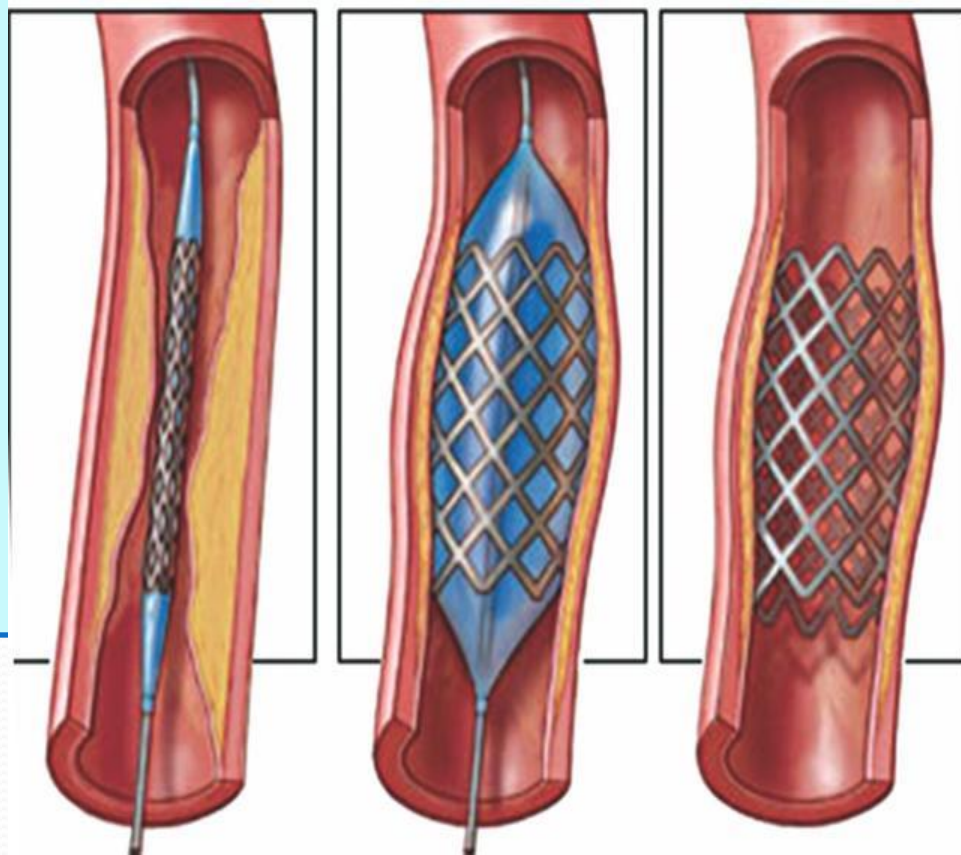
**позволяющая
восстановить
кровоток в
артериях сердца
путём проведения
катетера с
баллоном и
последующем
его раздувании**



Ход операции

1. Восстановление проходимости кровотока проводят под рентгенологическим контролем на протяжении всей операции;
2. Делют прокол в коже;
3. Устанавливают интродьюсер, через него заводится проводниковый катетер;
4. К месту стеноза проводится проводник, через который вводится катетер с крошечным баллоном на конце
5. Под давлением баллончик надувается и “раздавливает” атеросклеротическую бляшку;
6. Для проведения данной процедуры используется доступ к стенозированным сосудам через бедренную артерию в паховой области.

Стентирование коронарных артерий
или чрескожное коронарное
вмешательство – операция, позволяющая
восстановить
кровоток в артериях
сердца путём
имплантации стентов
в месте сужения
коронарной артерии



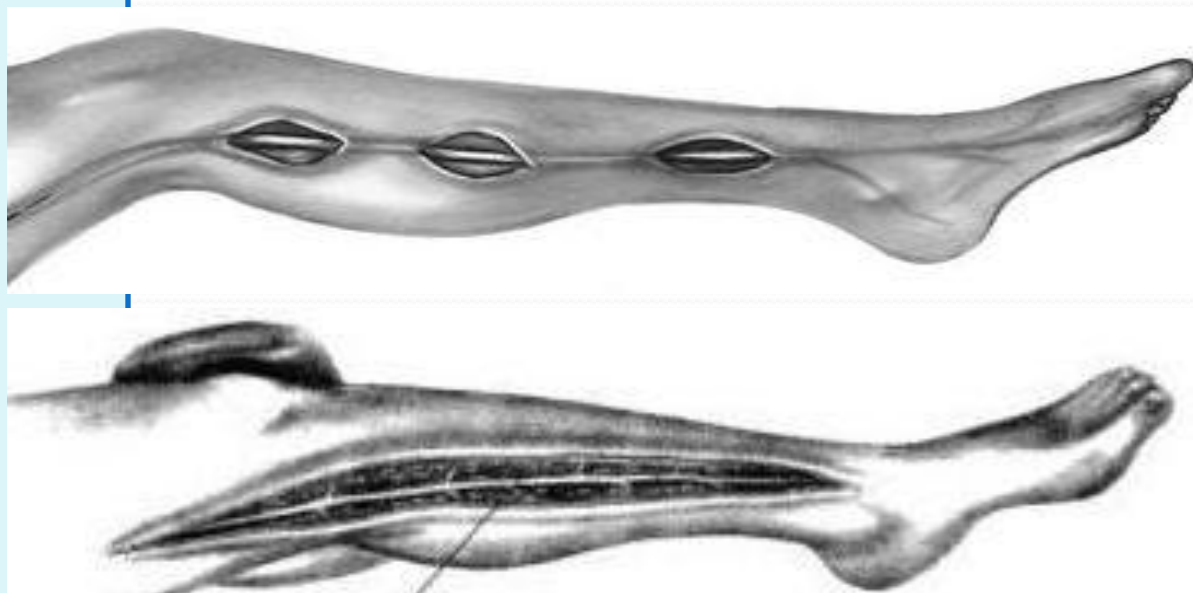
Ход операции

1. В области запястья или бедра проводится пункция
2. Устанавливается интродьюсер, через него заводится проводниковый катетер
3. Через катетер проводится микропроводник в артерию через пораженный участок
4. По микропроводнику к пораженному участку заводится баллонный катетер
5. Высоким давлением производится разрушение атеросклеротической бляшки
6. На место остаточного сужения имплантируется коронарный стент

Способы забора сосудистых трансплантатов

Забор большой подкожной вены

Аутовену забирают из отдельных разрезов с небольшими кожными мостиками между ними или длинным разрезом



Забор лучевой артерии

- Проводится на недоминантной руке
- Продольный, немного изогнутый разрез кожи выполняется в проекции радиальной артерии с особым вниманием к уходу от бокового кожного нерва предплечья
- Выделяется в блоке с окружающими тканями
- После системной гепаринизации артерия отсекается и хранится в растворе гепарина с антагонистами кальция или папаверином

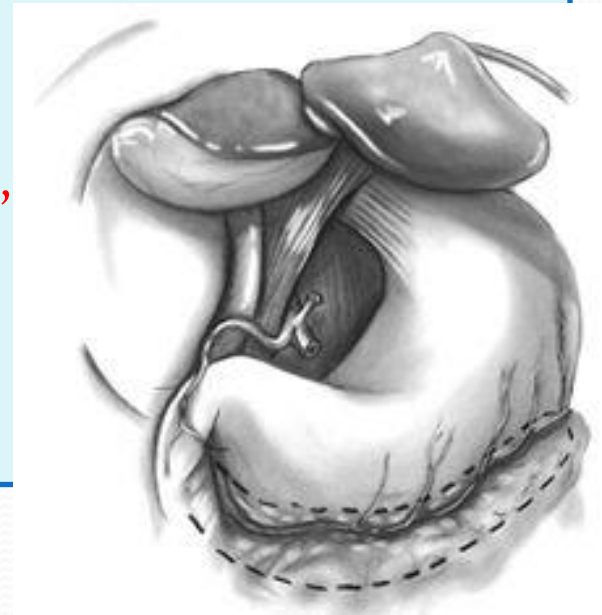


Техника забора внутренней грудной артерии

1. Стернотомия
2. Ассиметричное расширение раны с помощью ретрактера
3. Забор начинают в любом месте по ходу внутренней грудной артерии
4. Боковые артериальные и венозные ветви коагулируются или клипируются металлическими скрепками
5. Забор может выполняться по двум методикам: с окружающими тканями и в виде полной скелетизации артерии
6. Преимуществом первого способа является низкая вероятность травматизации артерии. Второго метода – большая возможная длина внутренней грудной артерии
7. Клипирование наиболее крупной боковой ветви в первом межреберном промежутке
8. Системная гепаринизация
9. Артерия отсекается на 1 см выше бифуркации

Техника забора желудочно-сальниковой артерии

1. Стернотомия
2. Верхняя срединная лапаротомия
3. Артерия визуализируется и выделяется из жировой ткани, при этом последовательно клипируются боковые ветви
4. Дистально выделение продолжается до $2/3$ большой кривизны желудка, а проксимально – по направлению к двенадцатиперстной кишке до пилорического отдела желудка
5. После отсечения дистальной части артерии, она проводится через диафрагму в полость перикарда
6. Вход в перикард должен быть близко к шунтируемой коронарной артерии



Образ жизни после операции

- Диетическое питание,
- Дыхательная гимнастика – пациенту предлагается воздушный шарик, надувая который, пациент расправляет легкие, что препятствует развитию венозного застоя в них,
- Физическая гимнастика, сначала лежа в постели, затем ходьба по коридору.

Осложнения реваскуляризации сердца

- Фибрилляция предсердий
- Кровотечение
- Тромбоз
- Инфаркт
- Инсульт
- Сужение шунтов



Спасибо за внимание