

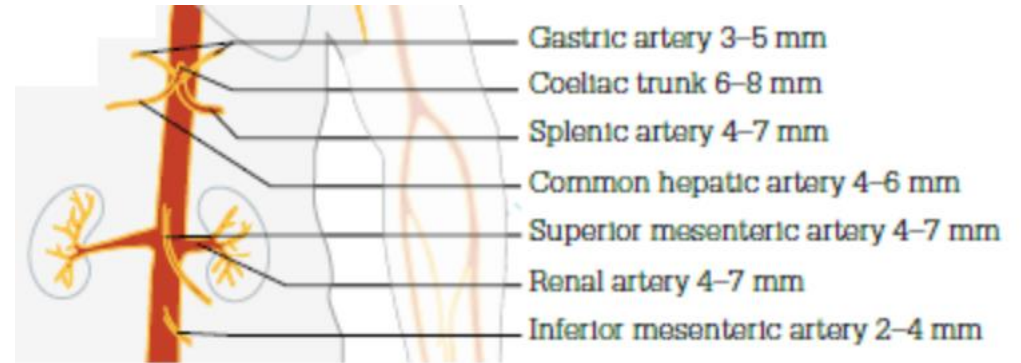
Возможности эмболизации в коррекции висцеральных аневризм у пациенток фертильного возраста.

Алексей Шубин

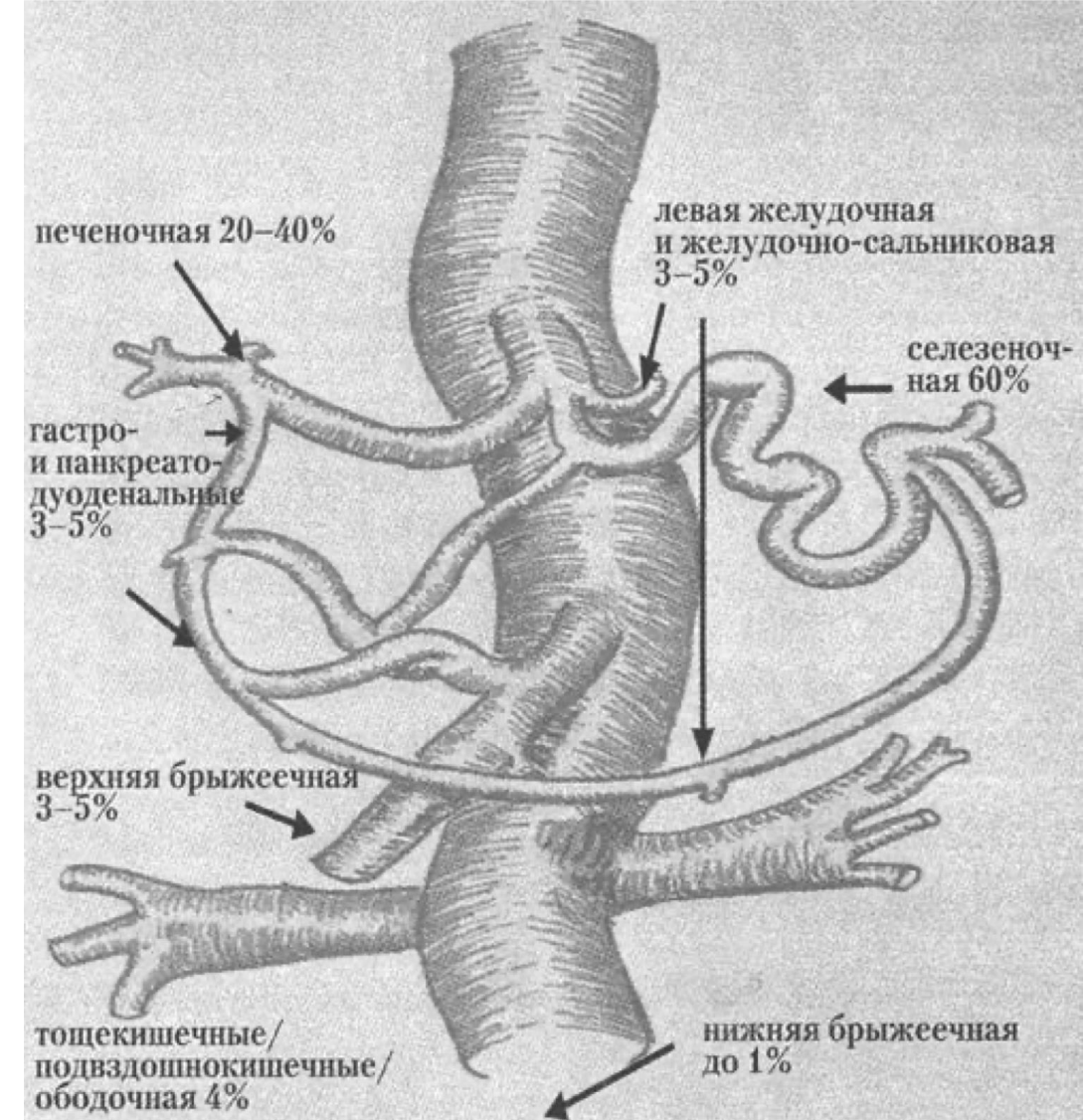
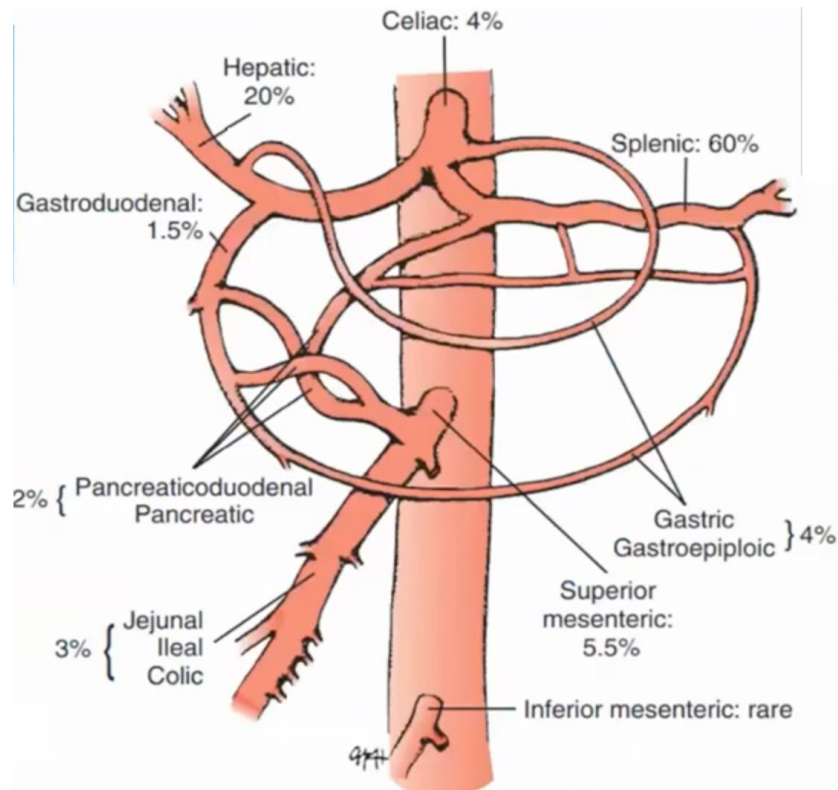
Йошкар-Олинская городская больница

Аневризмы висцеральных артерий (АВА)

1. Редки
2. Асимптомны
3. Находки случайны
4. Высокий уровень смертности при разрывах
5. Патогенез достоверно не известен
6. Первое упоминание >200 лет назад
7. Первое удачное лечение 1953г. Де Бэйки
8. Первые публикации больших серий случаев 1980е гг.
9. Лечение: наблюдение, эндоваскулярное, открытая хирургия



1. Встречается у взрослого населения 0,1-2%
2. 10% у пожилых
3. Мешотчатые/фузиформные различия в рисках разрыва не установлены
4. В 22% наблюдений АВА имеют осложненное течение. Летальность при осложненном течении составляет 8,5%
Чаще всего отмечают разрыв аневризмы



Локализация и частота встречаемости аневризм непарных висцеральных ветвей аорты (По сводным данным различных авторов. Иллюстрация из пособия "Сосудистая хирургия по Хаймовичу", Т. 2, гл. 75, с. 236, перевод 5-го английского издания).

Этиология

Различают врожденные и приобретенные

1. Фибромышечная дисплазия
2. Дегенеративные изменения сосудистой стенки
3. Системные васкулиты
4. Факоматозы
5. Наследственные коллагенопатии

Приобретенные факторы риска

1. Атеросклероз
2. Портальная гипертензия
3. Беременность
4. Травматизация артерий
5. Воспалительные заболевания гепатопанкреатодуоденальной зоны
6. Операции на органах брюшной полости

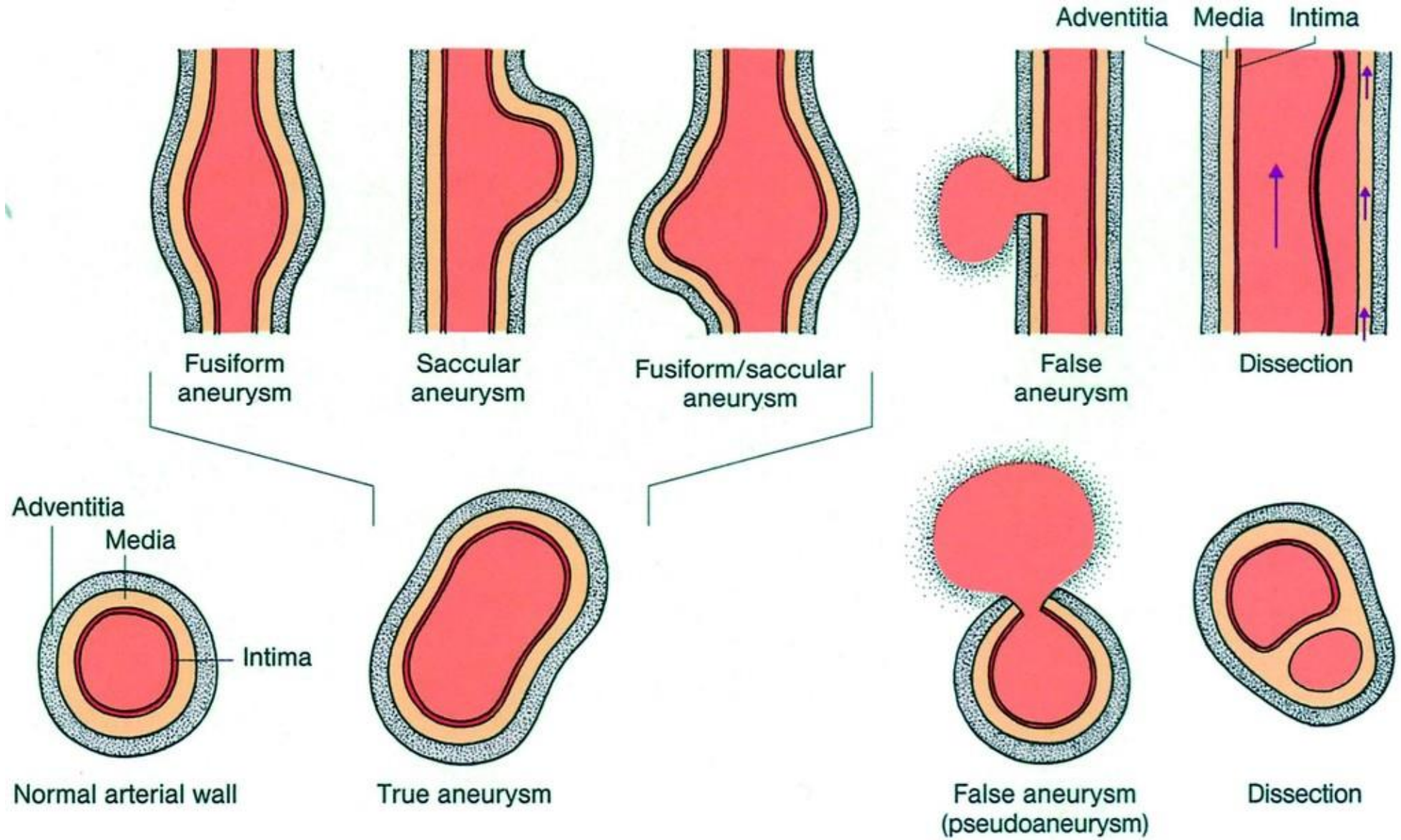
Артерии — источники аневризмы	Причины возникновения
Селезеночная артерия	<ul style="list-style-type: none"> • фибромышечная дисплазия; • портальная гипертензия в сочетании со спленомегалией (часто у пациентов, перенесших ортотопическую трансплантацию печени); • сосудистые последствия многократных беременностей; • воспалительные процессы в прилегающих к артерии структурах; • травмы артерии, в том числе ятрогенные; • атеросклероз
Печеночная артерия	<ul style="list-style-type: none"> • повреждения сосудистой стенки (внутривенное введение наркотиков, гормональные изменения); • атеросклероз; • травмы печени и паренхиматозных органов; • ортотопическая трансплантация печени; • артериопатии (нодозный панартериит, кистозный медионекроз)
Чревный ствол	<ul style="list-style-type: none"> • атеросклероз; • медионекроз; • фибромышечная дисплазия; • травма артерии; • микотическая этиология (крайне редко); • сифилитические и туберкулезные аневризмы (в литературе последних лет не описываются)
Верхняя брыжеечная артерия	<ul style="list-style-type: none"> • острый панкреатит; • микотическая этиология; • повреждение артериальной стенки, обусловленное негемолитическим стрептококком и стафилококком; • атеросклероз; • медионекроз; • фибромышечная дисплазия; • травмы артерии; • трансплантация поджелудочной железы; • сифилитические аневризмы (часто встречавшиеся ранее, в последнее время не обнаруживаются)
Желудочно-дуоденальная, панкреатодуоденальная, панкреатическая артерии	<ul style="list-style-type: none"> • острый или хронический панкреатит; • атеросклероз; • артериопатии (нодозный панартериит); • болезнь Такаясу; • фибромышечная дисплазия; • травмы артерии
Желудочная, желудочно-сальниковая, тощекишечная, ободочная артерии	причины развития до настоящего времени четко не определены, большинство случаев зафиксировано у пациентов старше 60 лет

По форме

- Мешотчатые
- Фузиформные

По морфологии

- Истинные
- Ложные



Большинство случаев бессимптомны.

Симптомы обычно возникают в результате разрыва аневризмы, эмболизации периферического сосудистого русла или артериального тромбоза.

Переполненность в желудке, потеря аппетита, тошнота, рвота, не зависящие от приема пищи.

Артериальная гипертензия выявляется в 75%.

Во многих случаях также сообщалось о гематурии.

При очень больших размерах определяются пульсирующие образования

При пальпации живота в может отмечается болезненность в эпигастрии.

При аускультации в проекции аневризмы выслушивается систолический шум.

Могут проявляться симптомы, обусловленные компрессией соседних структур

Диагностика

УЗИ, КТА, МРА, ангиография

Рекомендации по лечению аневризм висцеральных артерий, разработанные обществом сосудистой хирургии (США), опубликованные в журнале Сосудистая хирургия от 1 июля 2020 года

SOCIETY FOR VASCULAR SURGERY DOCUMENT

The Society for Vascular Surgery clinical practice guidelines on the management of visceral aneurysms

Rabih A. Chaer, MD,^a Christopher J. Abularrage, MD,^b Dawn M. Coleman, MD,^c Mohammad H. Eslami, MD,^a Vikram S. Kashyap, MD,^d Caron Rockman, MD,^e and M. Hassan Murad, MD,^f *Pittsburgh, Pa; Baltimore, Md; Ann Arbor, Mich; Cleveland, Ohio; New York, NY; and Rochester, Minn*

SVS Clinical Practice Guidelines on the Management of Visceral Aneurysms

Hepatic Artery

- Symptomatic
- Size >2cm
- Growth >0.5cm/year

Pancreaticoduodenal and Gastrooduodenal Arteries

Repair all aneurysms regardless of size

Superior Mesenteric Artery

Repair all aneurysms regardless of size

Jejunal and Ileal Arteries

- Symptomatic
- Size >2cm

Gastric and Gastroepiploic Arteries

Repair all aneurysms regardless of size

Splenic Artery

- All pseudoaneurysms
- Size > 3cm
- All sizes in women of childbearing age

Celiac Artery

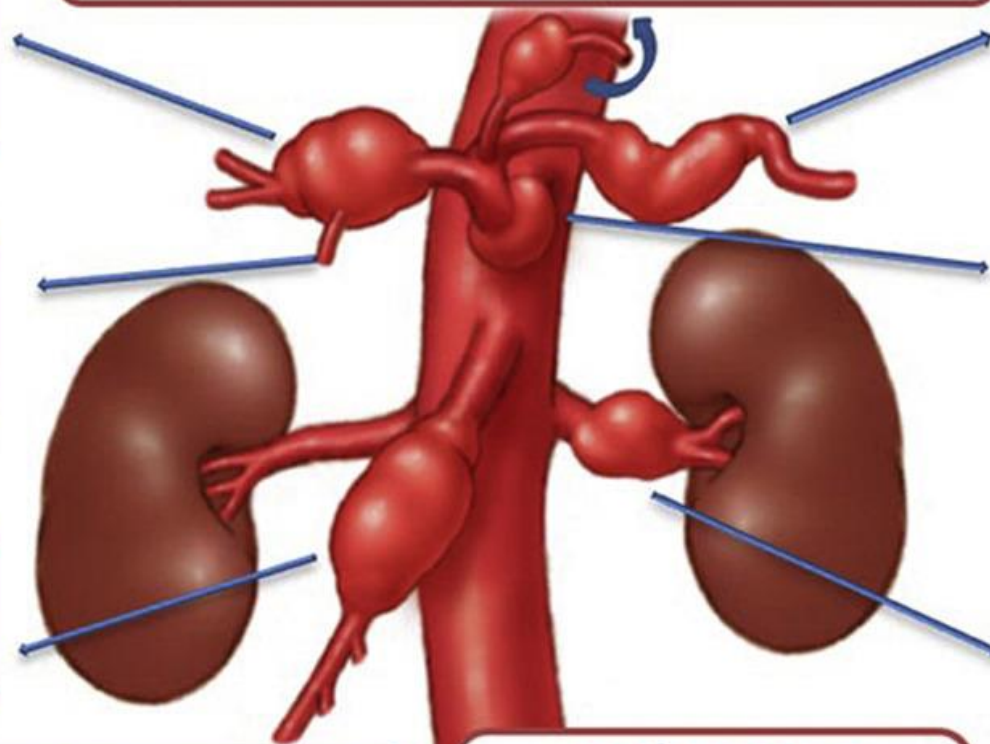
- All pseudoaneurysms
- Size > 2cm

Renal Artery

- Symptomatic
- Size > 3cm
- All sizes
 - in women of childbearing age
 - in patients with refractory hypertension and renal artery stenosis

Colic Artery

Repair all aneurysms regardless of size



1. Открытая хирургия

- Аневризмэктомия
- Клипирование и лигирование

- Спленэктомия
- Нефрэктомия
- Панкреатэктомия

При проксимальном и среднем расположении в сосуде

При дистальном расположении

2. Эндоваскулярная хирургия

- Оклюзия
- Эмболизация спиральями
- Эмболизация жидкими агентами
- Инъекции тромбина
 - Стентирование
- Стент-графт
- Потокотенаправляющий стент
- Двухслойные стенты
 - Комбинированная методика

Преимущества

- Короткая госпитализация
- Местная анестезия
- Коморбидные пациенты
- Злокачественные новообразования
- Операции в анамнезе

Недостатки

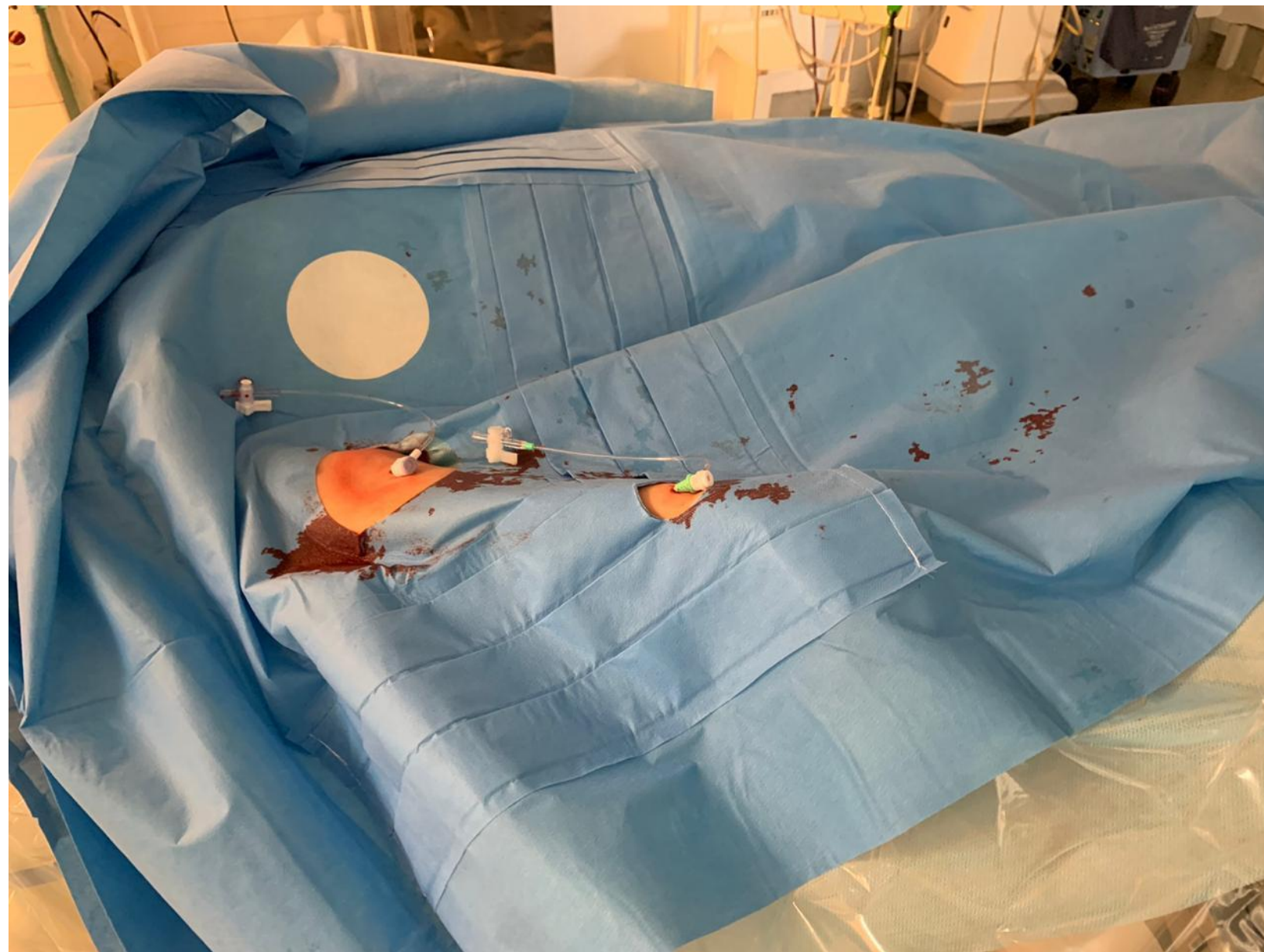
- Риски связанные с доставкой инструмента
- Контраст
- Риск тотальной окклюзии
- Длительное послеоперационное наблюдение
- Более высокий риск повторных вмешательств

Доступ

Радиальный
Брахиальный
Бедренный

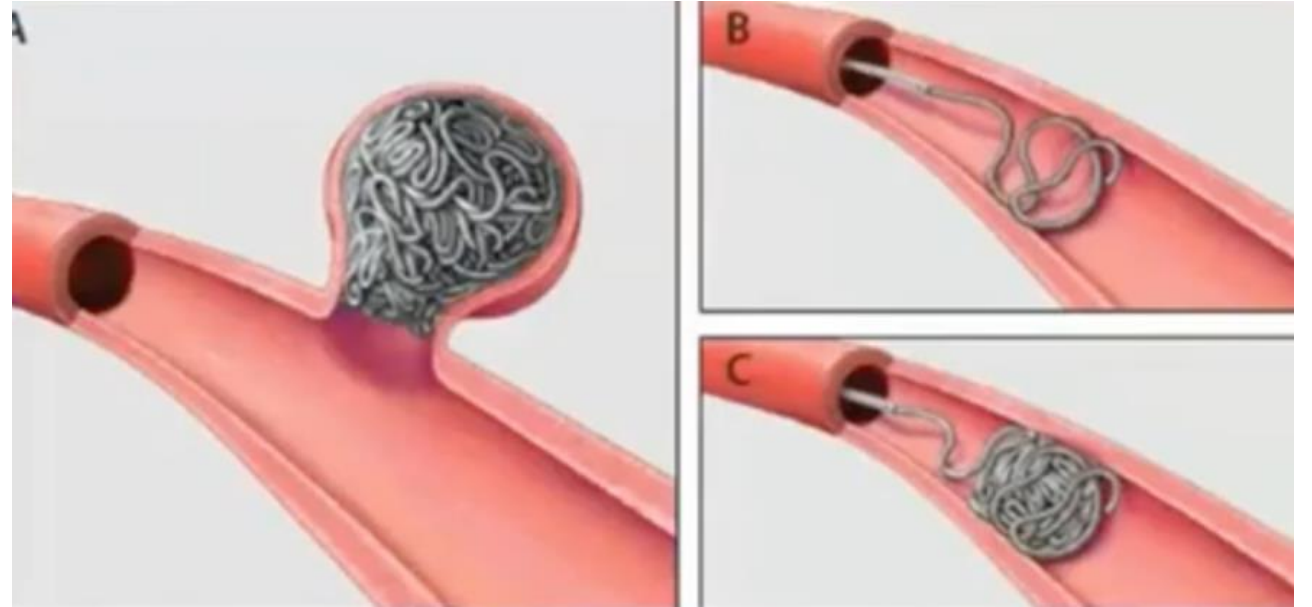
4, 5, 6F

Гидрофильный проводник
Гидрофильные катетеры
Микрокатетеры

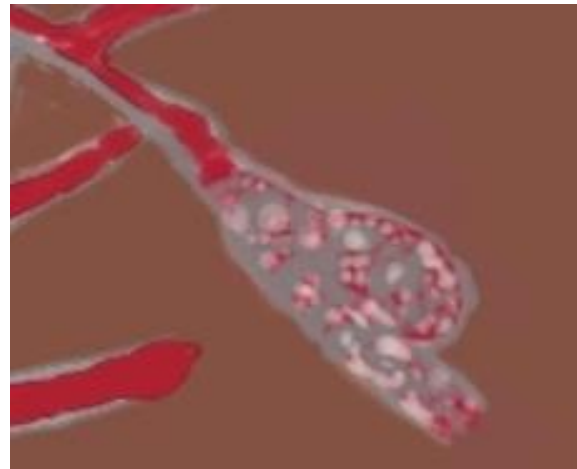
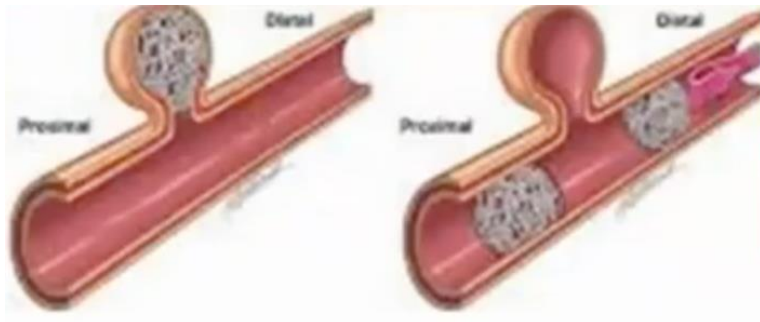


Эмболизация спиралями

- Толкаемые
- Отделяемые
- С синтетическими волокнами
- Покрытые гидрогелем
- Inconel (Ni-Chr) или платиновые
- **.011" .014" .018" .035**

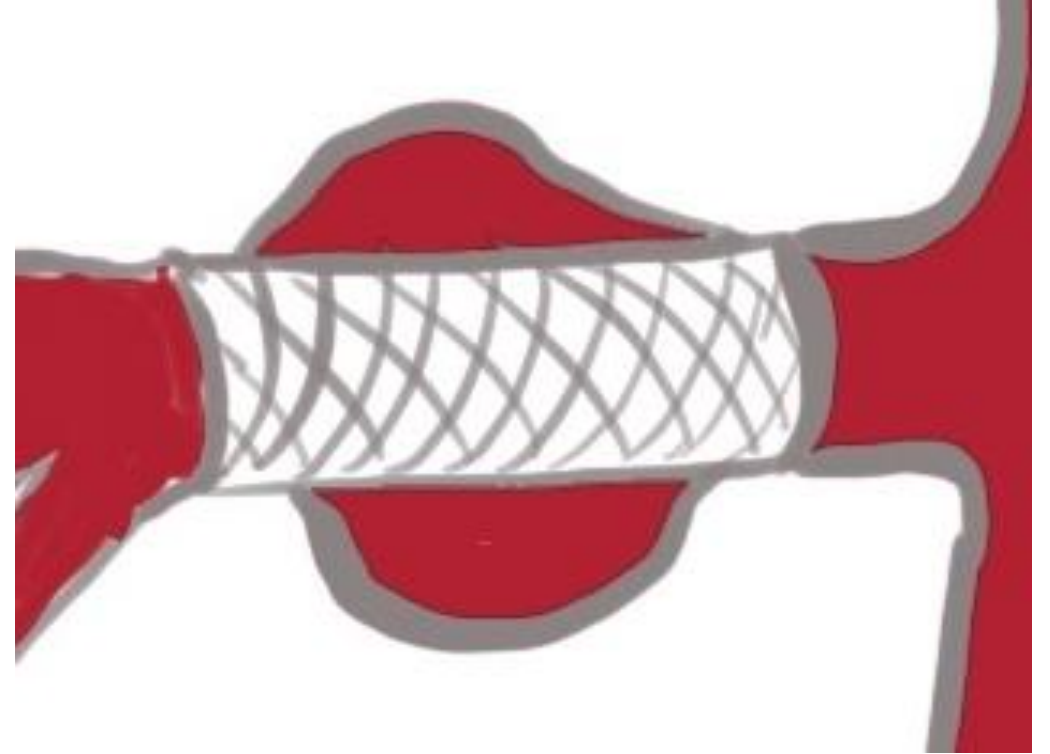


Диаметр витка больше на 20%
Спираль до и после аневризмы



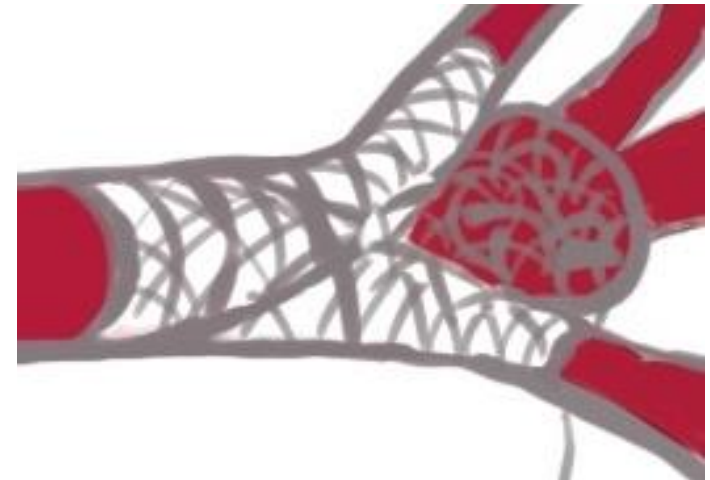
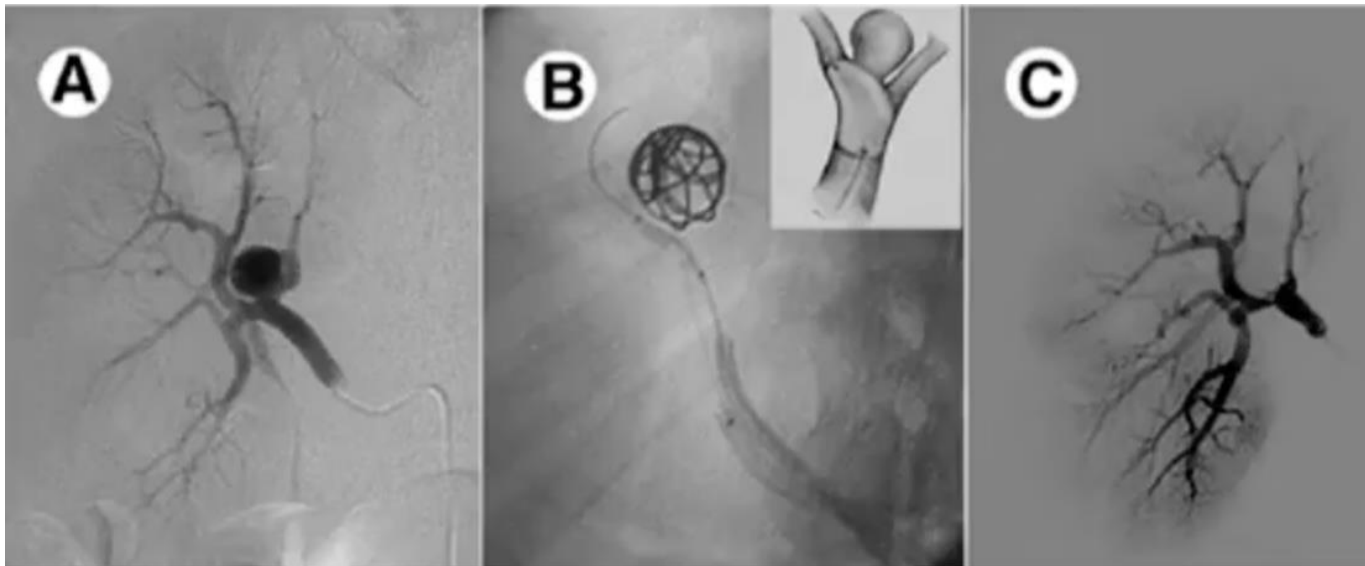
Стент-графт

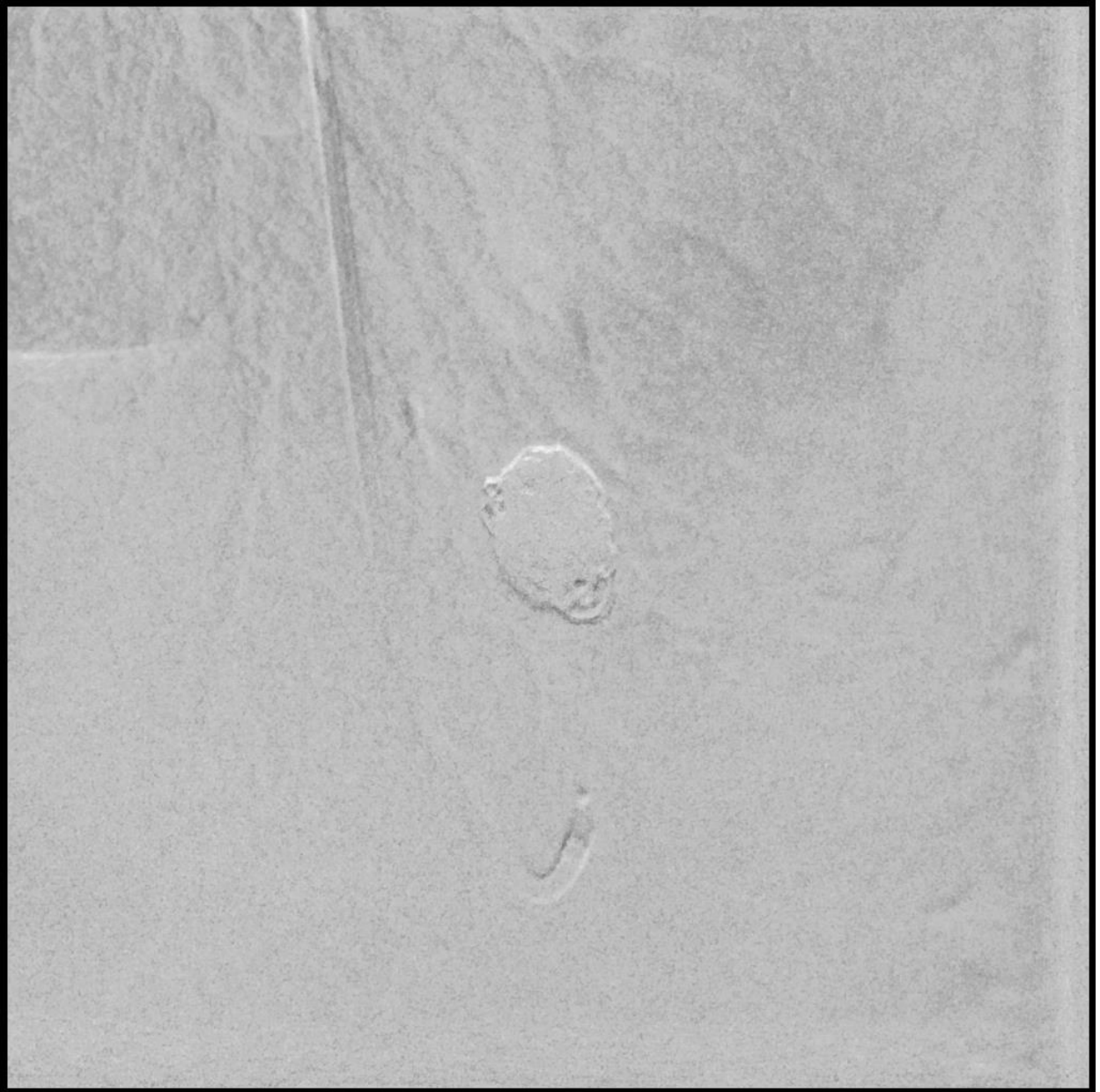
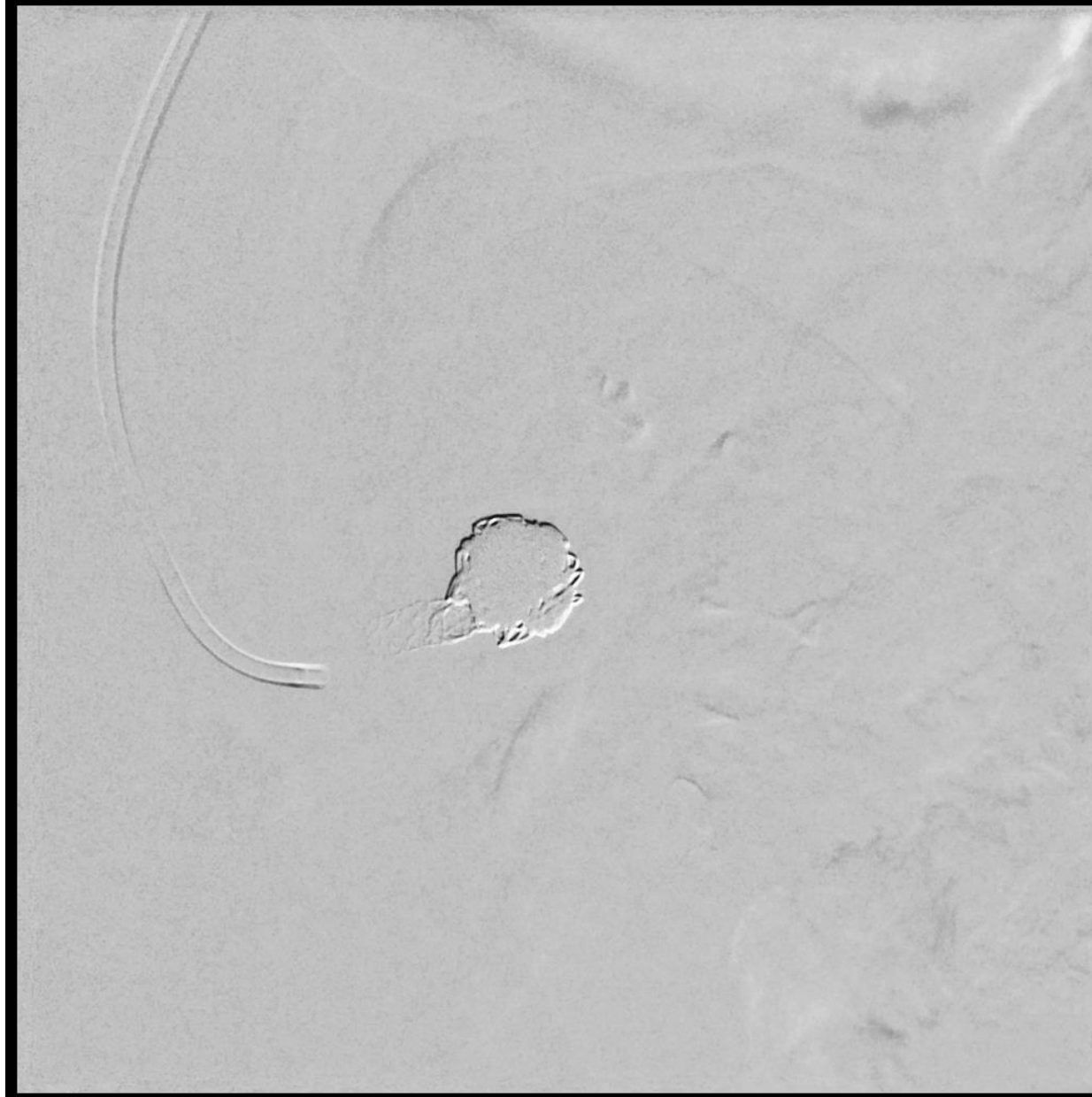
- Сохранение магистрального кровотока
- Доказанная безопасность
- Ограничение использования в дистальных ветвях и при выраженной извитости из-за относительно больших и жестких устройств доставки
- Оклюзия боковых ветвей
- Подбор размера в диаметр сосуда



Эмболизация со стент или баллон – ассистенцией

- Возможность использования стентов и баллонов с низкопрофильными доставками
- Выполнение сложных бифуркационных эмболизаций с сохранением магистрального кровотока
- Использование нейро и коронарных методик







Эмболизация жидкими агентами

TRUFILL® n-BCA, EVAC (Ethylene Vinyl Alcohol Copolymer) или
Бутил-цианакрилат

- Быстрая полимеризация
- Вызывает воспалительную реакцию
- Диметилсульфоксид, применяемый для растворения, токсичен, вызывает спазмы
- Для аневризм вне разрыва

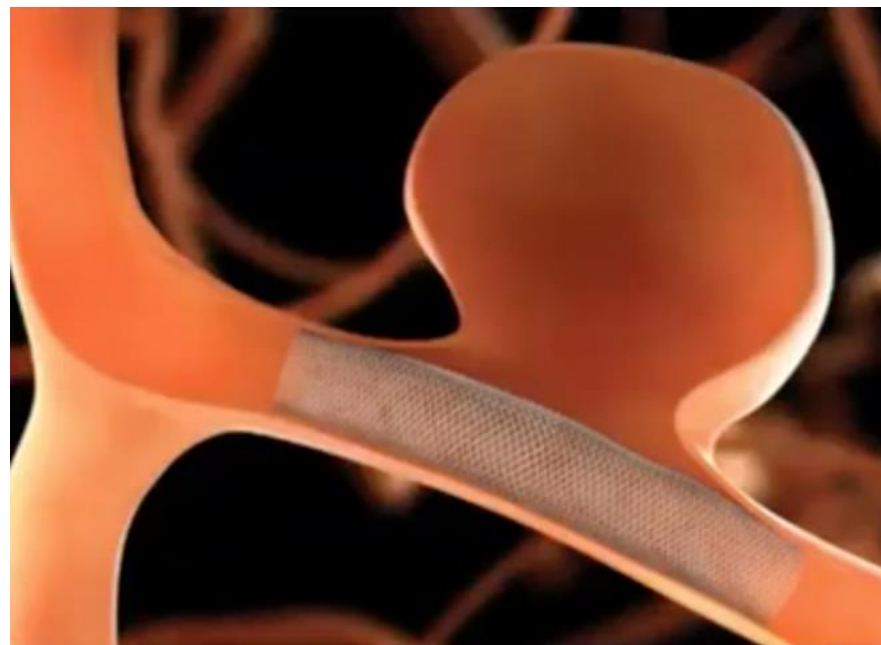
ONYX, PHIL

- Дороговизна
- Риск нецелевой эмболизации
- Для аневризм вне разрыва



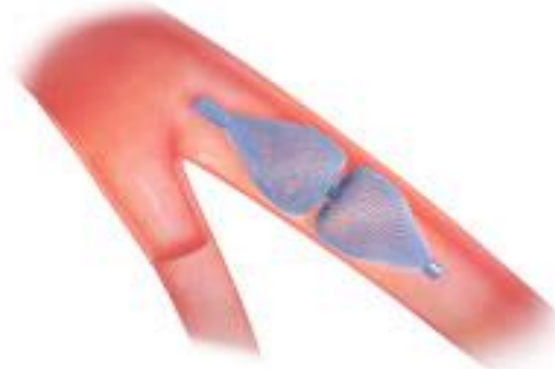
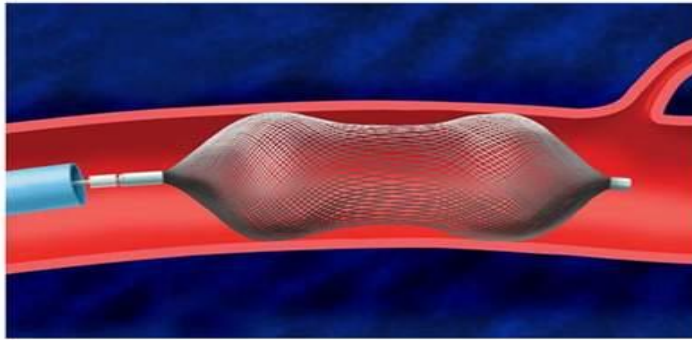
Потокоперенаправляющие стенты

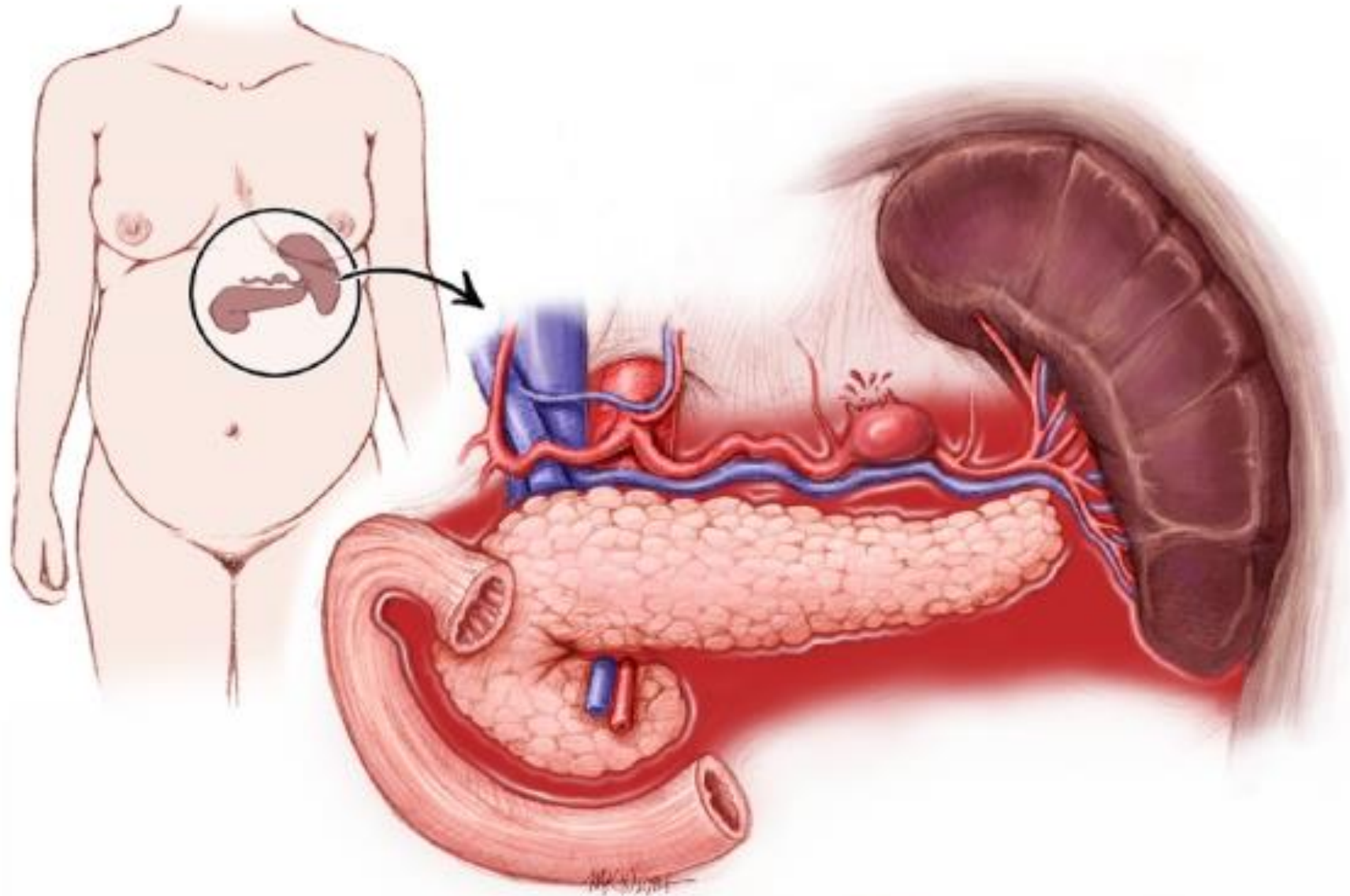
- Дороговизна
- Использование вне разрыва



При разрывах

- Спирали для высокопоточковых сосудов
- Плаги

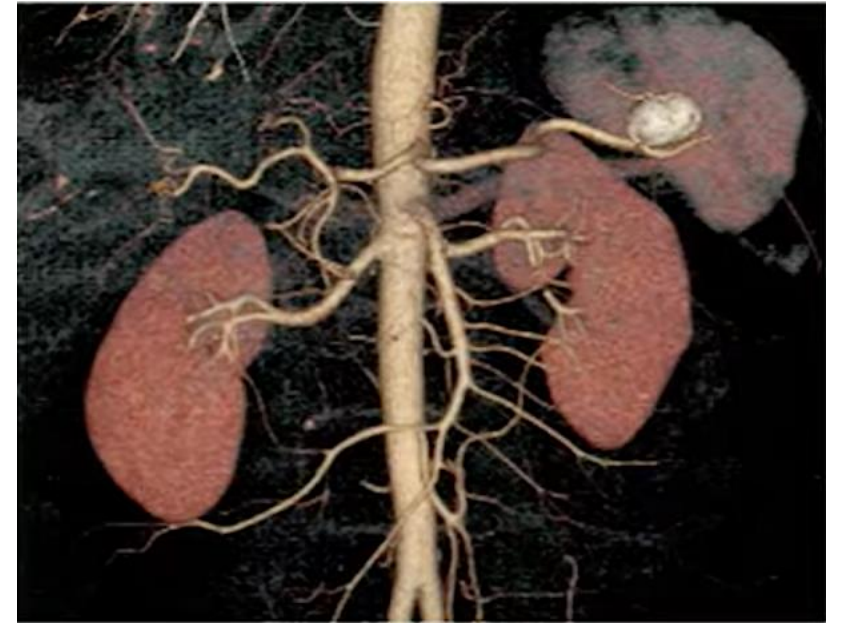




Аневризма селезеночной артерии (АСА) впервые описана в 1770 году Beaussier, последующие описания сделаны только в 1844 и 1847 годах.

Из всех аневризм висцеральных артерий АСА встречаются в 60%
По данным литературы, распространенность АСА среди населения в целом составляет менее 1%,
0,1% аутопсий при обширном исследовании
10% аутопсий у пациентов старше 60 лет.

Смертность из-за разрыва селезеночной аневризмы колеблется от 25% до 40% и увеличивается до 76%-83% у пациентов с симптомами.



4



1

Материнская смертность составляет до 75%.
Недавнее ретроспективное исследование показало, что
78% АСА также происходит у женщин.
Множественные в 40%

В качестве исследований при АСА используется

КТ-ангиография	1С
При почечной недостаточности и риске облучения МРА (беременные, дети)	1С
Для предоперационного планирования и лучшей оценки дистальных ветвей использовать катетерную ангиографию	1В

Лечение показано

В разрыве	1А
Псевдоаневризмы любого размера	1В
Беременным или планирующим беременность	1В
Размер >3см, при увеличении и симптомным	1С
Наблюдать при размере <3см, стабильные АСА, пациенты с ограниченной продолжительностью жизни	2С

Виды лечения

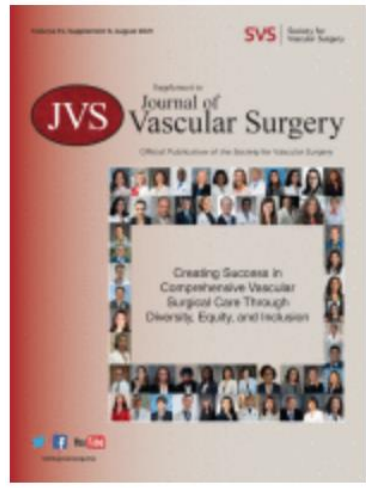
Разрыв, обнаруженный при лапаротомии лечить перевязкой или спленэктомией	2В
Разрыв, диагностируемый предоперационно лечить эндоваскулярно или открыто	2В
Селезеночная артерия не требует сохранения или реваскуляризации	2С
Эндоваскулярное лечение (эмболизация, стент-графт)	2В
Спленэктомия при дистальных аневризмах	2С
У беременных решение о лечении индивидуализировано	

КТА и МРА скрининг с АСА

на наличие других артериальных аневризм	2В
---	----

<u>Выполнение КТА и МРА</u> после эндоваскулярного лечения	2В
--	----



Пациенты без оперативного вмешательства должны выполнять визуализацию АСА ежегодно.	2В
---	----



REVIEW ARTICLE | VOLUME 72, ISSUE 1, SUPPLEMENT , 40S-45S, JULY 01, 2020

A systematic review and meta-analysis of the management of visceral artery aneurysms

Patricia Barrionuevo, MD • Mahmoud B. Malas, MD, MHS • Besma Nejim, MBChB, MPH • ...

Mohamed Seisa, MD • Rabih Chaer, MD • M. Hassan Murad, MD, MPH   • [Show all authors](#)

Было включено 80 исследований

2845 аневризм, включая 1279 почечных артерий, 775 селезеночных артерий, 359 печеночных артерий, 226 поджелудочных и гастродуоденальных артерий, 95 мезентериальных артерий, 87 чревного ствола, 15 кишечных артерий, а также 9 желудочных артерий.

Различия в смертности между открытым и эндоваскулярным методами не были статистически значимыми. Эндоваскулярное лечение применялось чаще, было связано с более коротким пребыванием в больнице и более низкими показателями сердечно-сосудистых осложнений, но более высокими показателями повторного вмешательства.

Псевдонаневризмы, как правило, имели более высокие показатели смертности и повторного вмешательства.

Вывод. Необходимы практические рекомендации, чтобы помочь пациентам и хирургам выбрать между эндоваскулярным и открытым методами.



The contemporary management of splenic artery aneurysms

Ryan O. Lakin, MD,^a James F. Bena, MS,^b Timur P. Sarac, MD,^a Samir Shah, MD,^a
Leonard P. Krajewski, MD,^a Sunita D. Srivastava, MD,^a Daniel G. Clair, MD,^a and
Vikram S. Kashyap MD,^a *Cleveland, Ohio*

В период с 1 января 1996 года по 31 декабря 2009 года было оценено 128 пациентов
62 были прооперированы. 13 открыто, 49 эндоваскулярно
69% женщин

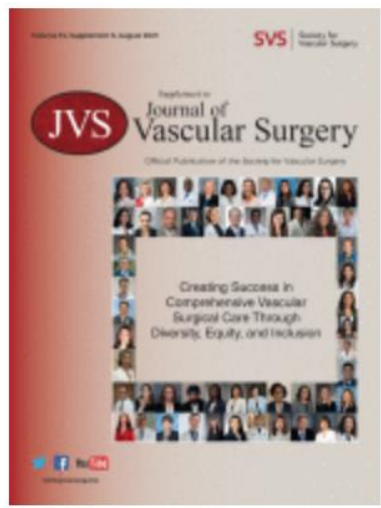
С разрывом 7 (5,5%), смерть у двоих.

Средний размер аневризмы 3,13 см у оперированных и 1,67 см для пациентов под
наблюдением

Десятилетняя выживаемость составила 89,4% для всех пациентов

Поздняя смертность, связанная с аневризмой, не была выявлена.

Выводы: аневризмы в разрыве смертельно опасные. Большие АСА могут безопасно
подвергаться эндоваскулярной окклюзии. АСА <2 см растут медленно и риск разрыва не
велик.



Review > [J Vasc Surg.](#) 2014 Dec;60(6):1667-76.e1. doi: 10.1016/j.jvs.2014.08.067.

Epub 2014 Sep 26.

Open repair, endovascular repair, and conservative management of true splenic artery aneurysms

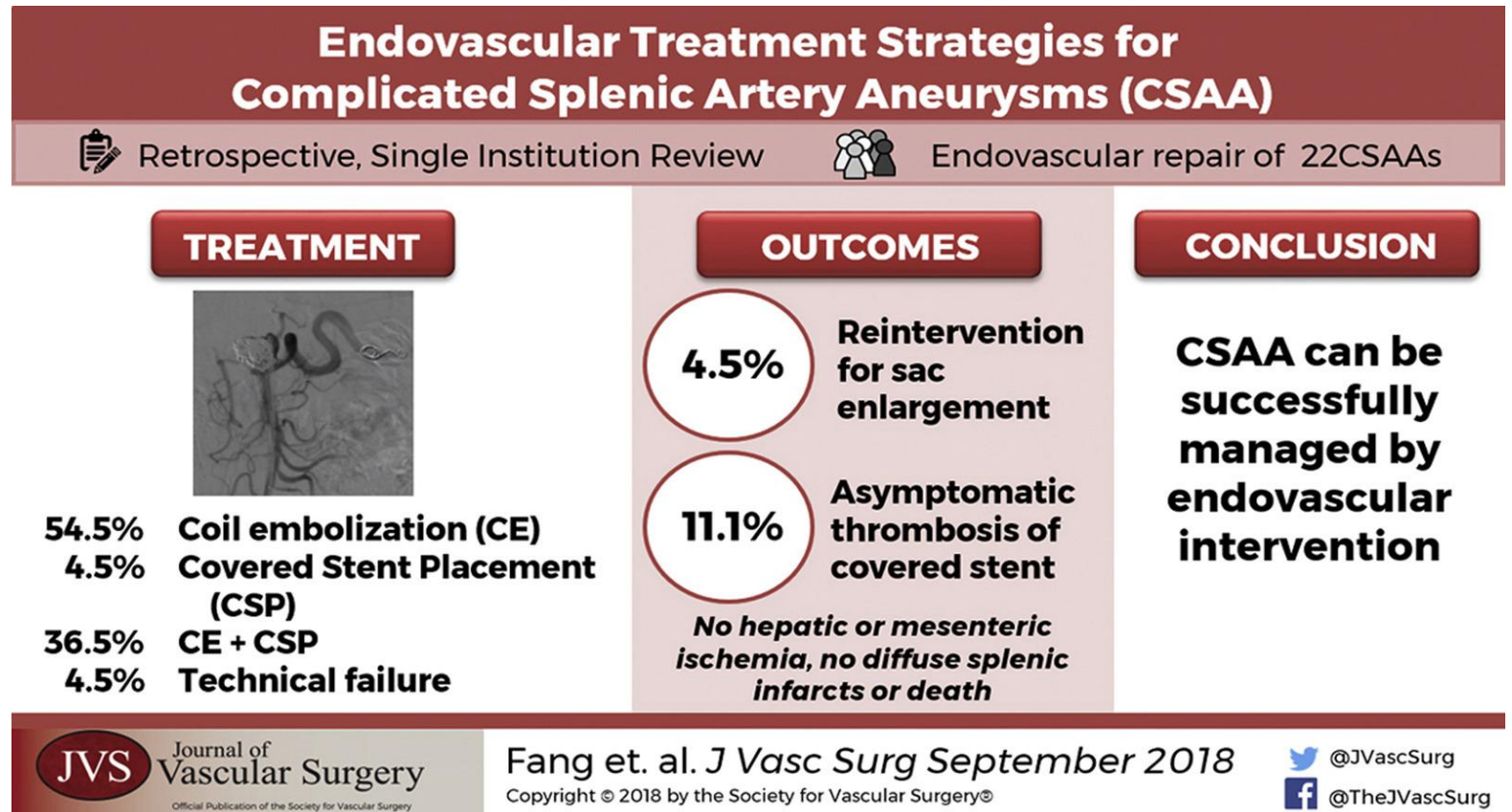
[Wouter Hogendoorn](#)¹, [Anthi Lavidia](#)², [M G Myriam Hunink](#)³, [Frans L Moll](#)⁴,
[George Geroulakos](#)⁵, [Bart E Muhs](#)⁶, [Bauer E Sumpio](#)⁷

1321 пациента с истинными АСА были опубликованы в 47 статьях. 511 пациентов (38,7%) оперированы открыто OPEN, 425 пациентов (32,2%) вели консервативно CONS и 385 пациентов (29,1%) эндоваскулярно EV. В группе CONS было меньше пациентов с симптомами (9,5% против 28,7% в OPEN и 28,8% в EV) и меньше разорвавшихся аневризм (0,2% против 18,4% в OPEN и 8,8% в EV), но никаких существенных различий в существующих сопутствующих заболеваниях не было обнаружено. Пациенты CONS, как правило, были старше и имели меньшие аневризмы, чем пациенты в группах OPEN и EV. Единственной выявленной разницей в базовых характеристиках между OPEN и EV было количество разорвавшихся аневризм (18,4% против 8,8%). OPEN имел более высокую 30-дневную смертность, чем EV (5,1% против 0,6%), в то время как незначительные осложнения произошли у большего числа пациентов с EV. В группе EV было больше повторных вмешательств в год (3,2%) по сравнению с OPEN (0,5%) и CONS (1,2%). Уровень поздней смертности был выше у пациентов, получавших CONS (4,9% против 2,1% в OPEN и 1,4% в EV).

Выводы. Эндоваскулярный метод лечения имеет лучшие краткосрочные результаты по сравнению с открытой хирургией, в том числе значительно более низкую периоперационную смертность. Открытая хирургия связана с меньшим количеством поздних осложнений и меньшим количеством повторных вмешательств во время наблюдения. Пациенты, пролеченные консервативно, показали более высокий уровень поздней смертности. При вмешательствах на разорвавшихся аневризмах значительно более высокий риск периоперационной смертности по сравнению с неразорвавшимися в группах OPEN и EV.

154 АСА, из которых 24 (15,6%) были сложные. Открытая хирургия у 2 пациентов, 22 пациента пролечены эндоваскулярно.

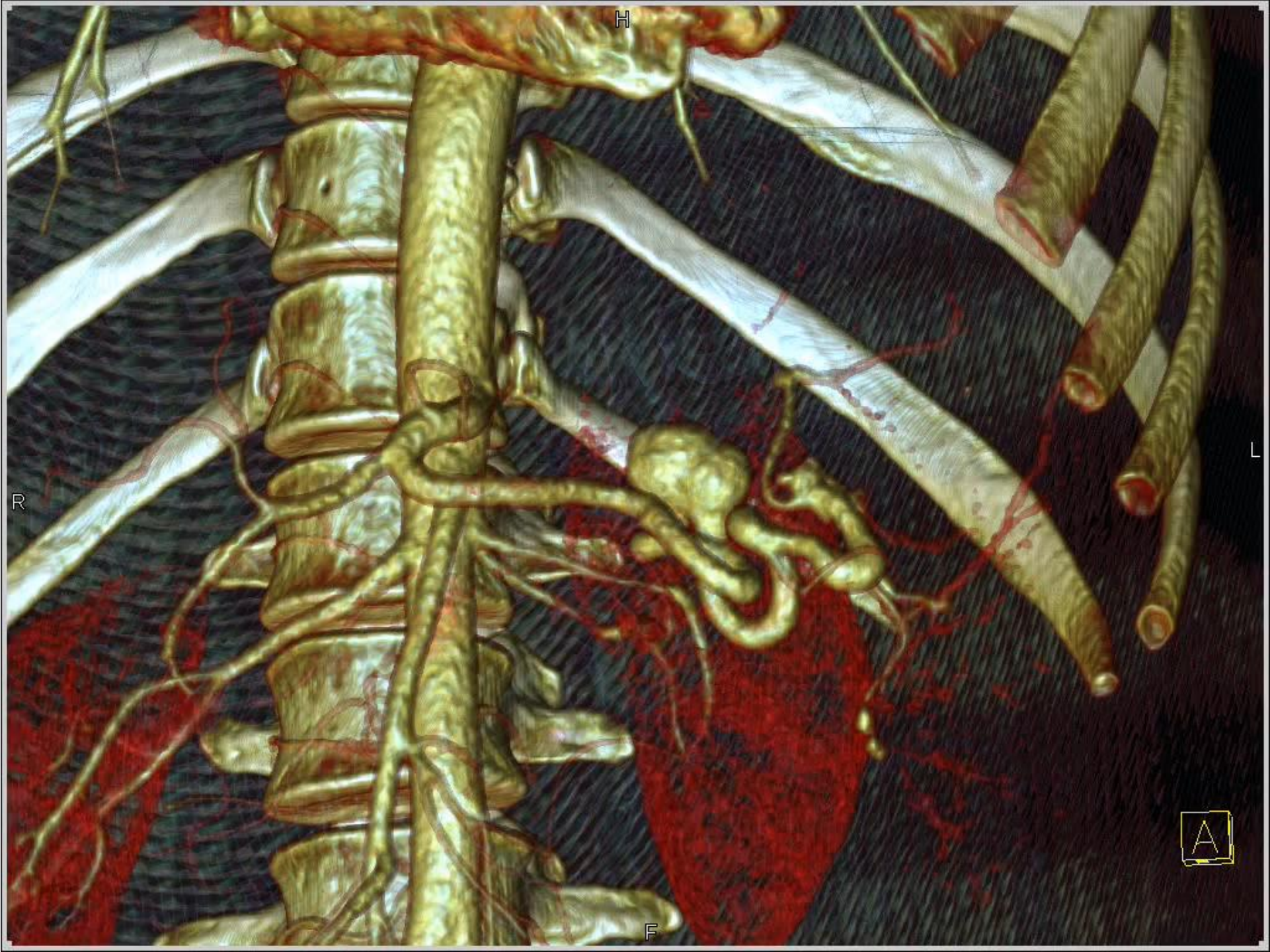
Вывод. Эндоваскулярные методы осуществимы, безопасны и эффективны при сложных аневризмах селезеночных артерий.

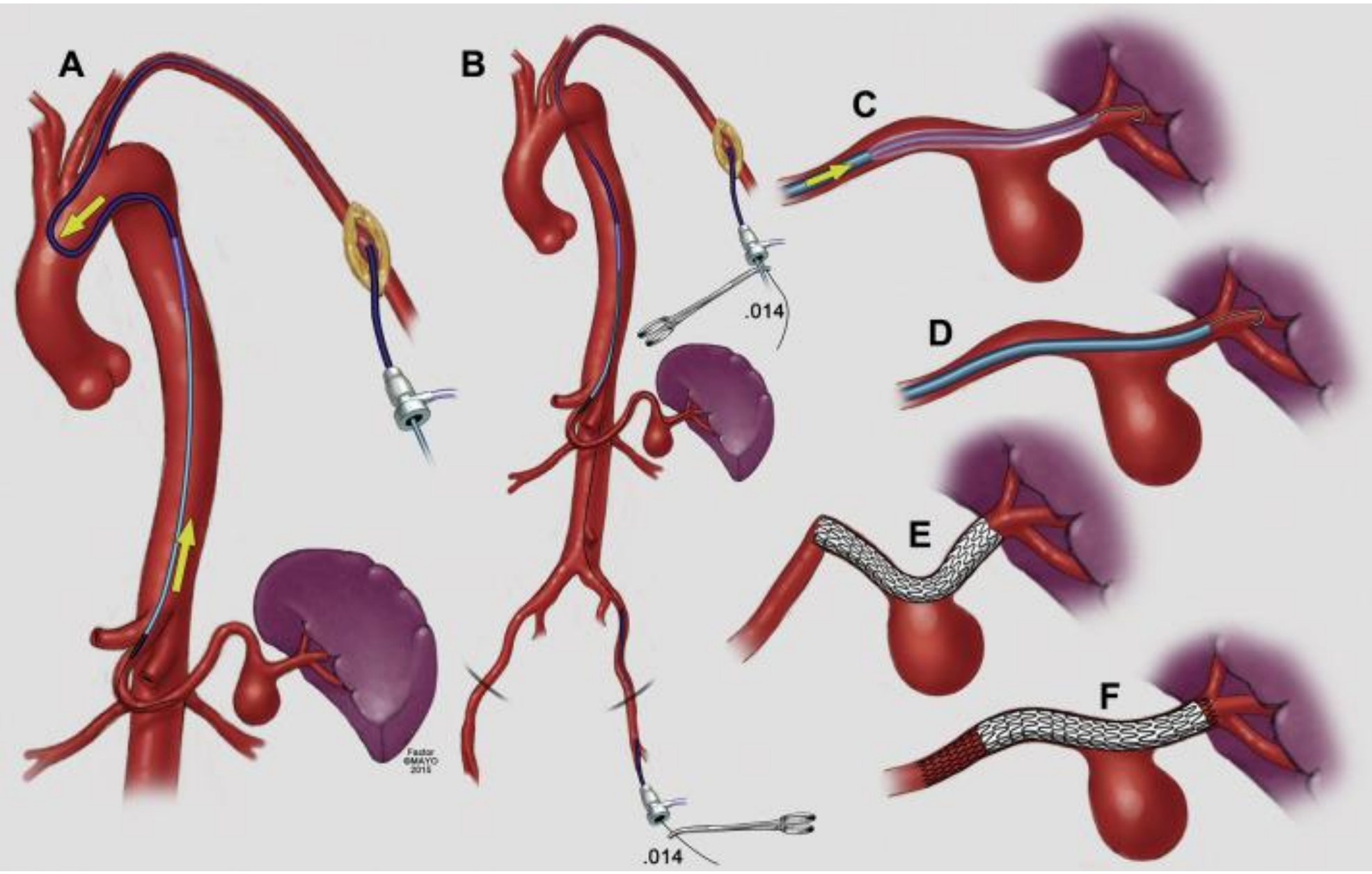


Клинический случай

Молодая пациентка, при обследовании перед планированием беременности, была выявлена аневризма селезеночной артерии

Сопутствующей патологии нет, воспалительных заболеваний гепатопанкреатодуоденальной зоны не было

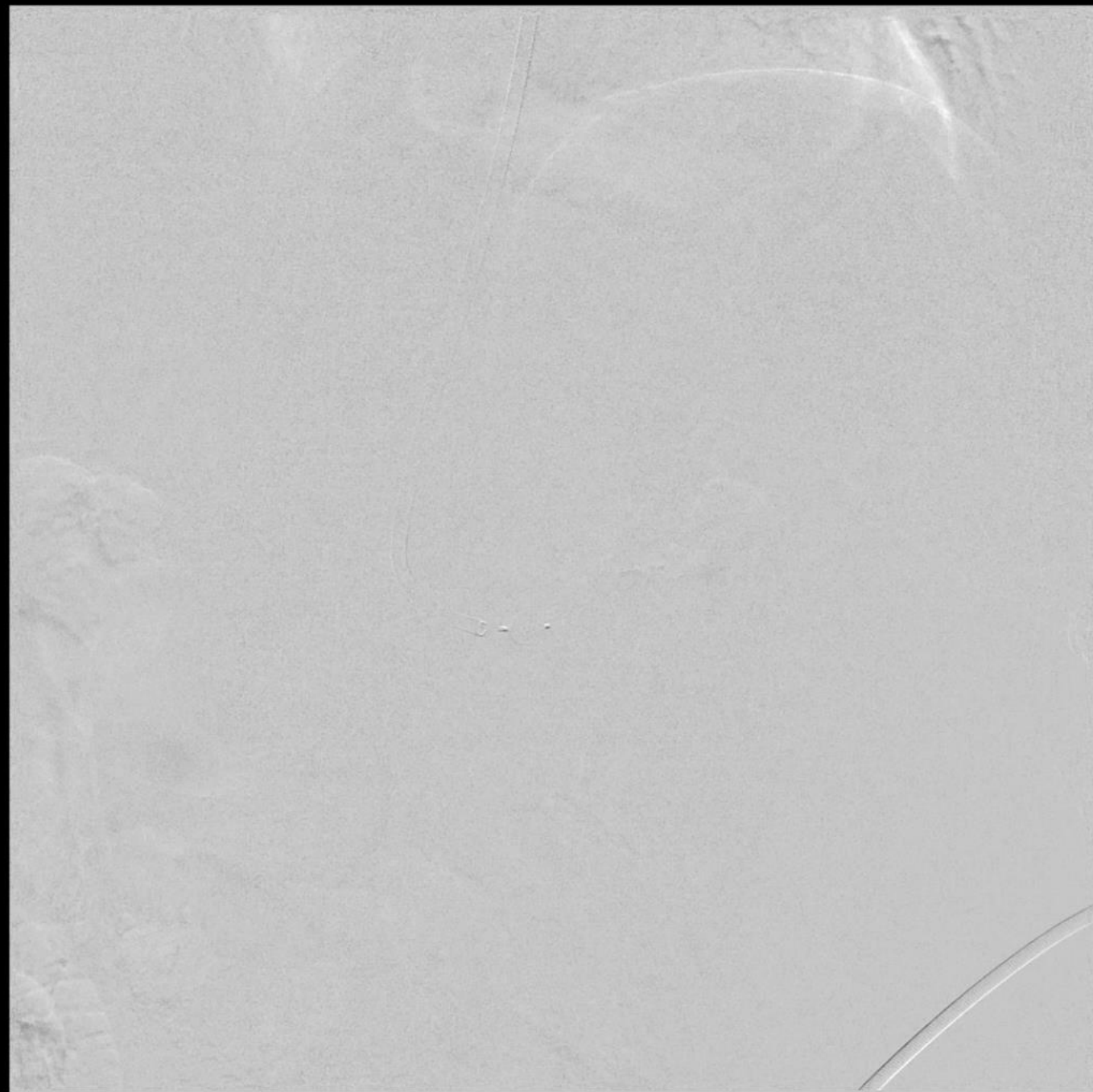






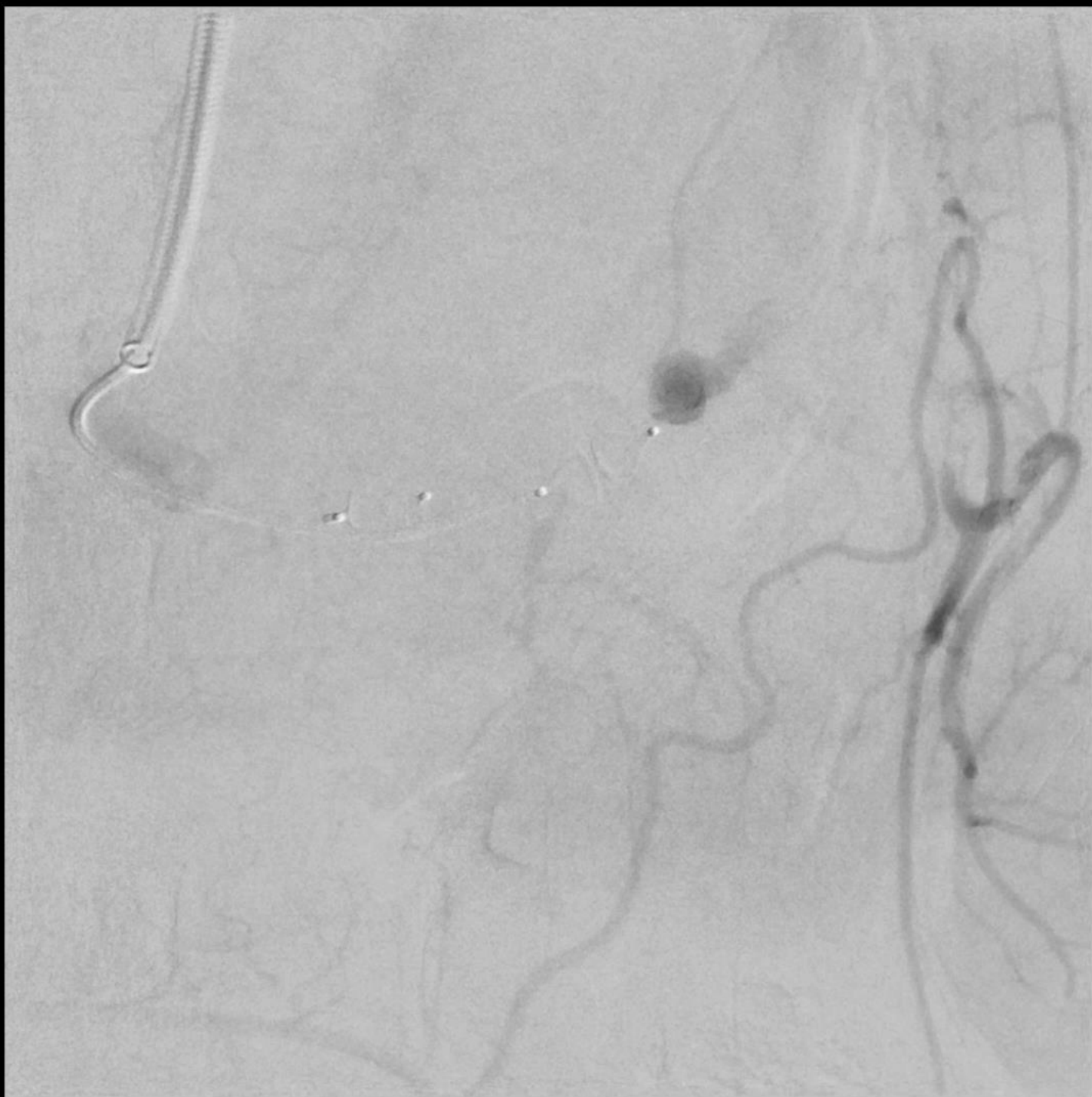


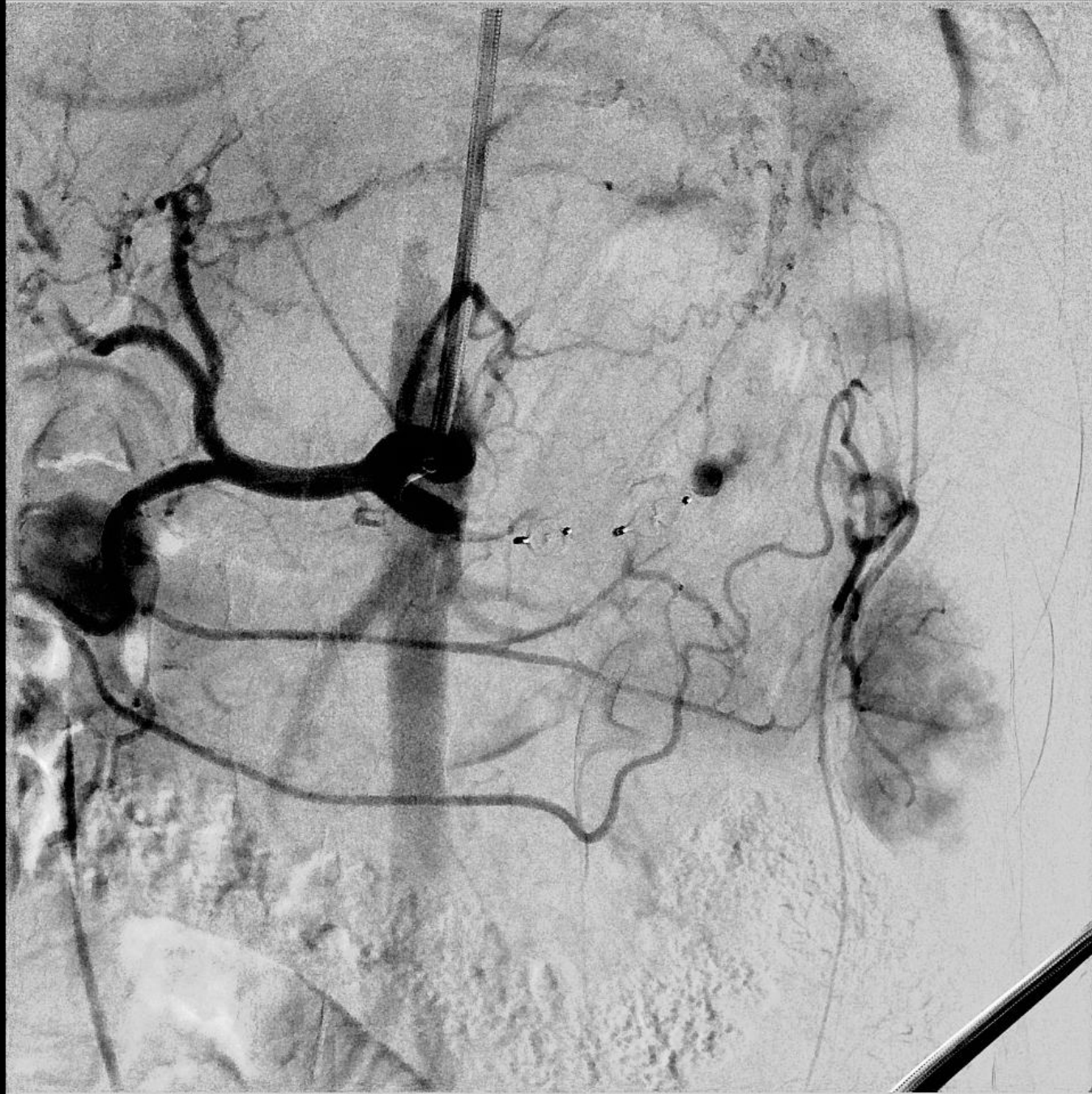








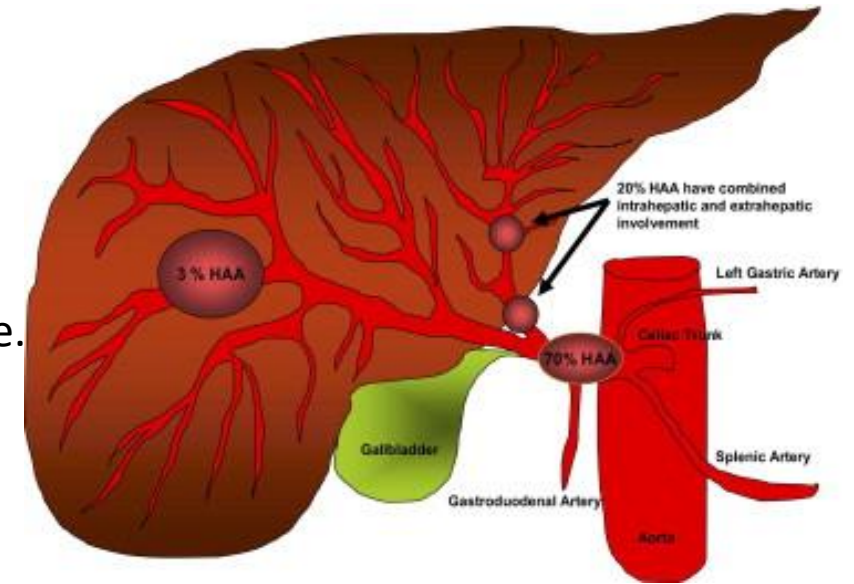






Первые сведения об аневризме печеночной артерии относятся к 1809 г., описана Wilson

Из всех аневризм висцеральных артерий встречаемость аневризм печеночной артерии находится на втором месте 16-20%
Фактическая заболеваемость неизвестна,
по данным клиники Мэйо, распространенность составила 0,002% среди 2 091 965 пациентов за 6 лет. Большинство единичные.
Ложные аневризмы печеночной артерии составляют от 25% до 80%
Чаще внепеченочные сосуды.

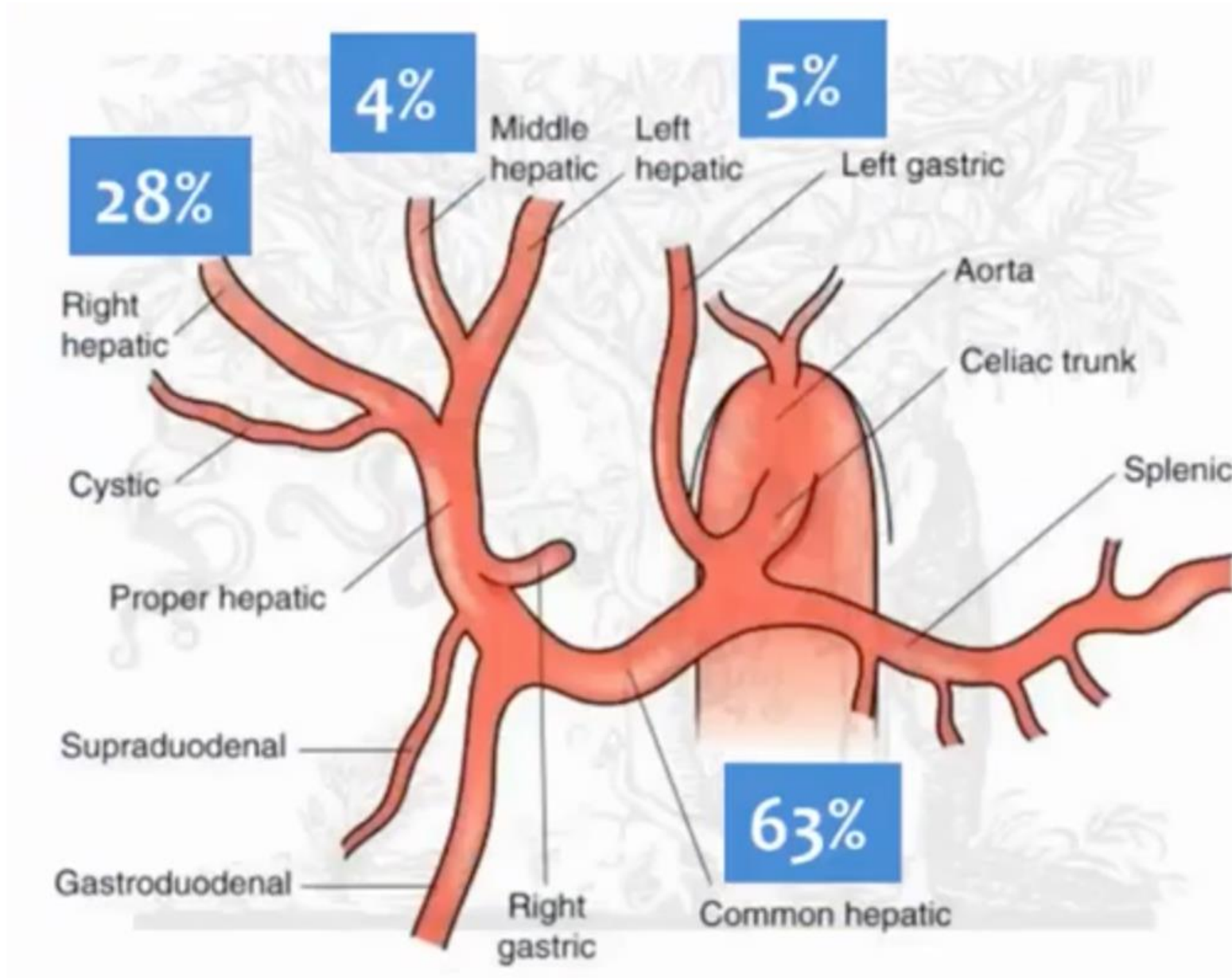


1



2

Средний возраст 62 года
Частота разрыва аневризмы – 14%,
смертность при этом составляет от 14 до 44%.
Вероятность разрыва больше в аневризмах,
не связанных с атеросклерозом.



В качестве исследований при АПеченочнойА используется

КТ-ангиография

1B

Для предоперационного планирования и лучшей оценки дистальных ветвей использовать катетерную ангиографию **1B**

Лечение показано

Увеличение >0,5 см/г

1C

Псевдоаневризмы любого размера

1A

Больным васкулитом

1C

Размер >2см, и симптомным

1A

Коморбидные пациенты >5см

1B

Виды лечения

Крупная внутripеченочная – резекция доли

1C

Эндоваскулярное лечение (эмболизация, стент-графт)

1A

Внепеченочные аневризмы открытые и эндоваскулярные операции

1A

Внутripеченочные аневризмы эндоваскулярно

1B

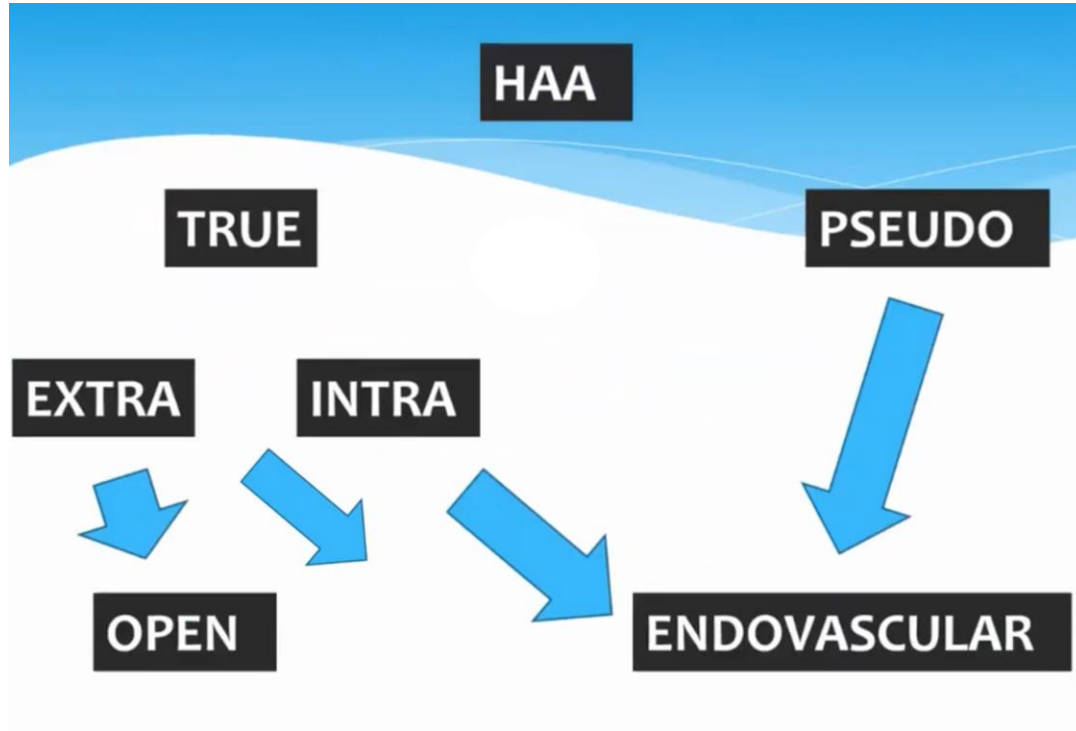
КТА и МРА скрининг с АПА

на наличие других артериальных аневризм

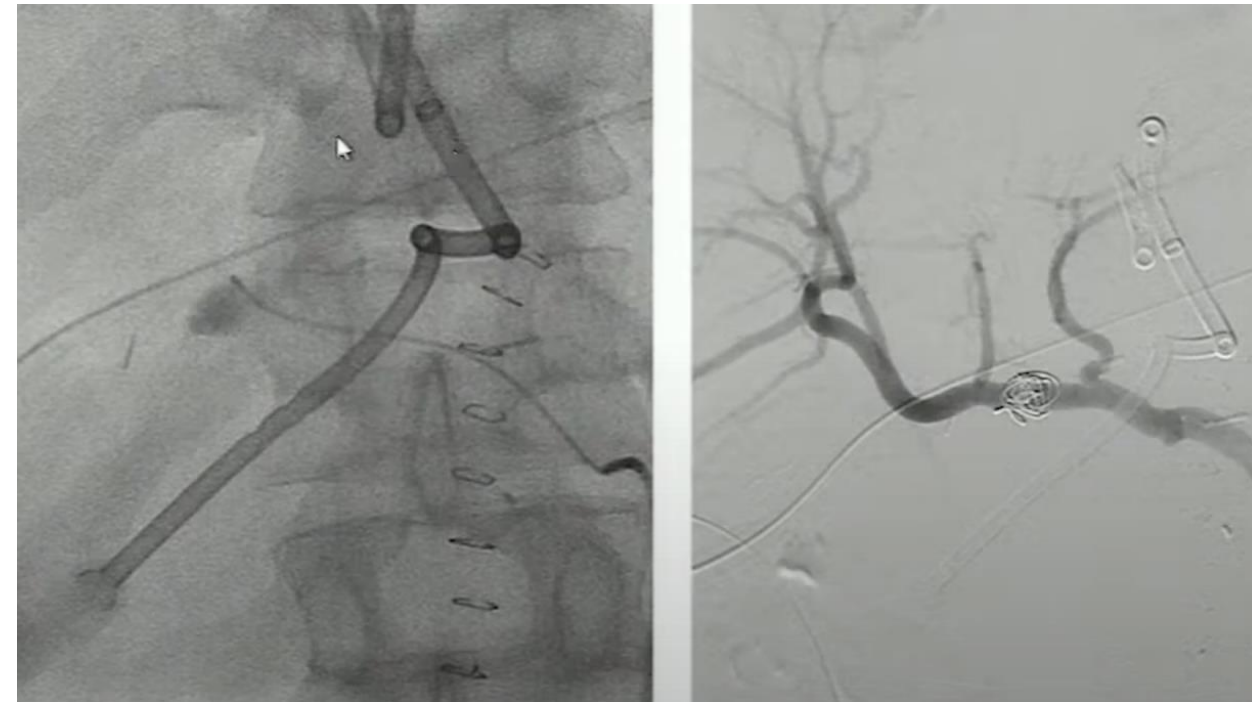
2B

Пациенты без оперативного вмешательства должны выполнять визуализацию ежегодно.

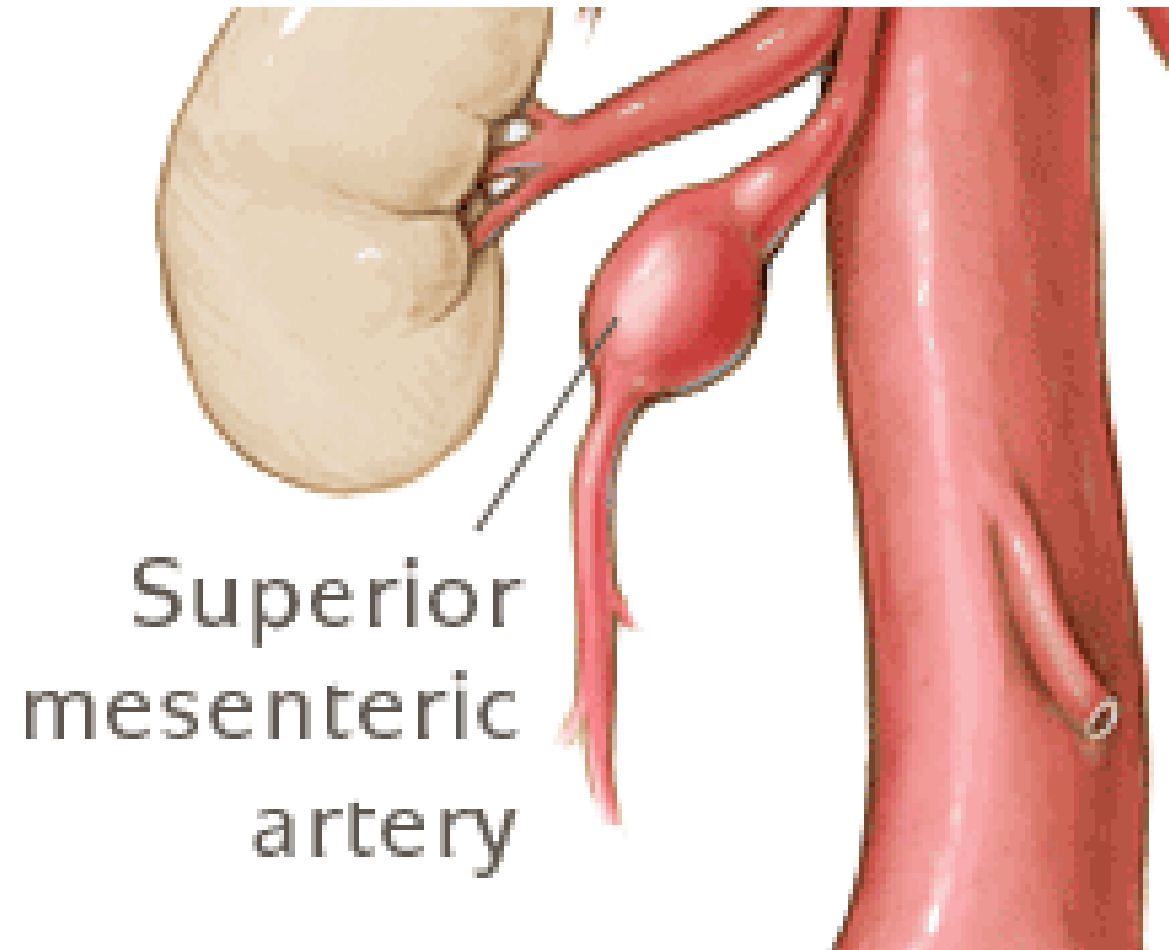
2B



Предпочтения в лечении
АА печени, как истинных так и ложных,
Отдается эндоваскулярным методикам



Резекция доли выполняется только
при крупных аневризмах и высоком риске ишемии



В 1885 г. известный канадский врач William Osler (1849—1919) ввел термин «микотическая» для аневризм у больных с подострым бактериальным эндокардитом.

В 1901 г. французский кардиолог Louis Gallavardin (1875—1957) сообщил о 23 случаях аневризм ВБА — известных к тому времени в литературе, из которых только 16 отчетов были достаточно подробными, среди них 9 случаев имели эмболическое происхождение вследствие эндокардита, 2 — сифилитическую природу и 5 — неопределенную этиологию.

Из всех аневризм висцеральных артерий аневризмы верхней брыжеечной артерии (ВБА) занимают третье место по частоте (3,5-8%).

Встречаемость аневризмы ВБА – один случай на 12 000–19 000

Средний размер составляет около 5 см



1



1

В отличие от аневризм других локализаций аневризмы ВБА в 70–90% проявляются клинически в виде прогрессирующей абдоминальной боли. Разрыв аневризмы происходит в 38–50% случаев.

Вероятность разрыва больше в аневризмах без кальцификации.

Смертность при разрыве превышает 37% при лечении и достигает 100% без лечения

В качестве исследований при АВБА используется

КТ-ангиография

1B

Для предоперационного планирования и лучшей оценки дистальных ветвей использовать катетерную ангиографию **1B**

Лечение показано

Истинные и ложные любого размера

1A

Виды лечения

Эндоваскулярное лечение (эмболизация, стент-графт)

1A

КТА и МРА скрининг с АВБА

на наличие других артериальных аневризм

2B

Выполнение КТА и МРА после эндоваскулярного лечения

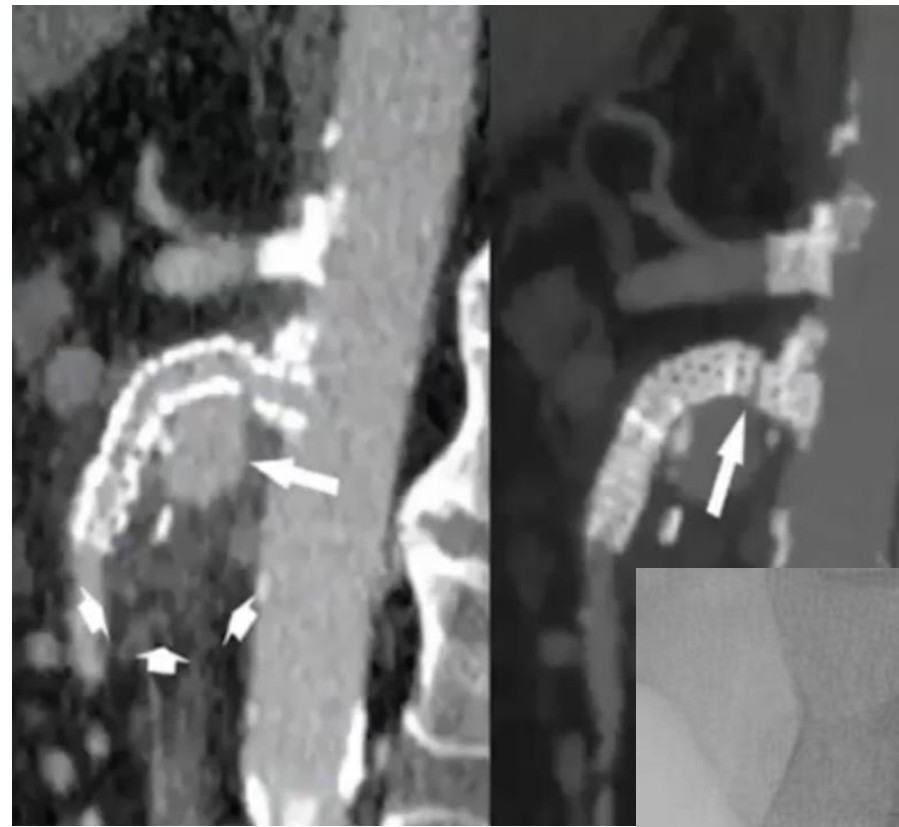
2B

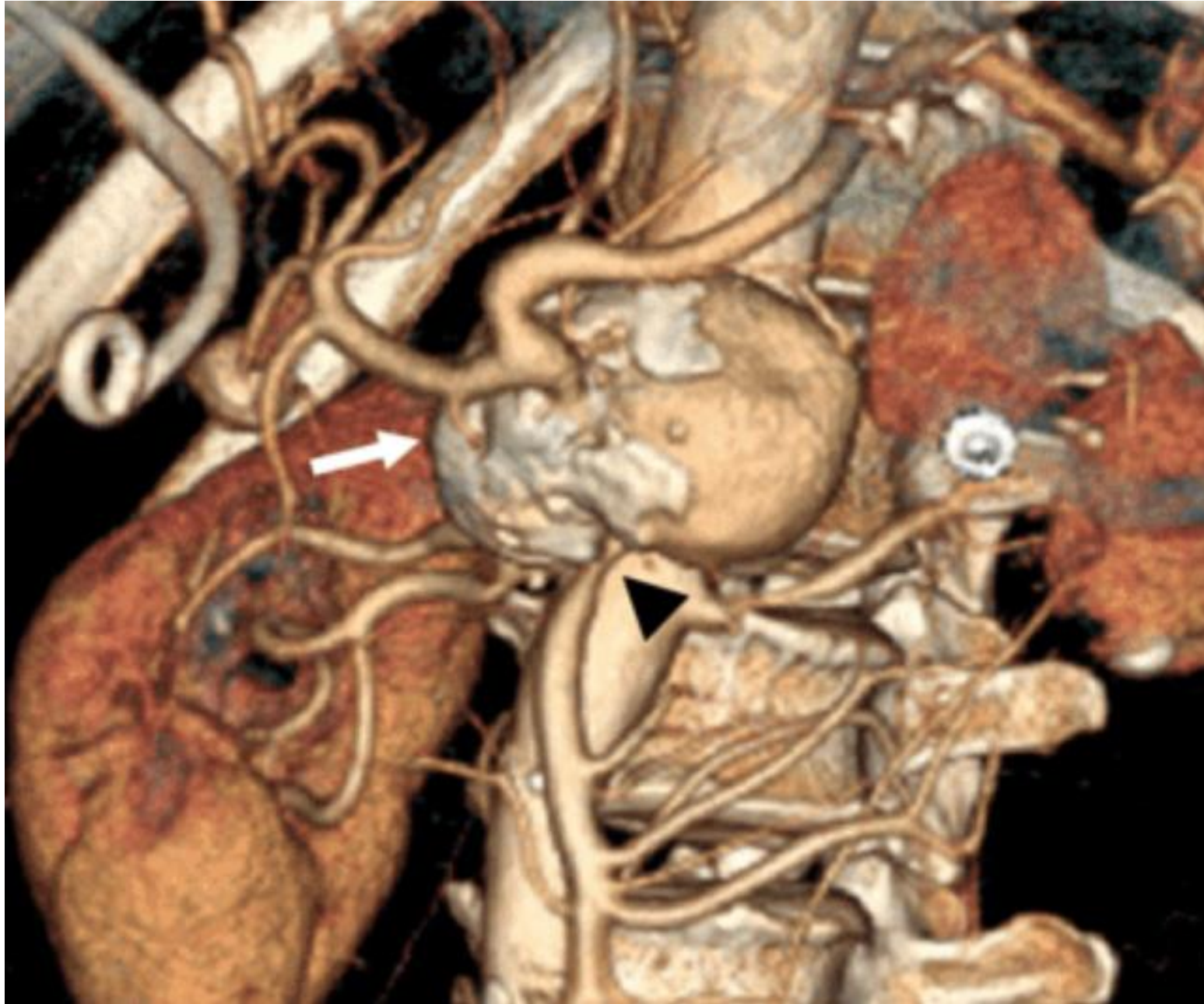


Эндоваскулярное решение
возможно при мешотчатых
аневризмах
С узкой шейкой – coil/glue
С широкой шейкой необходима
стент асистенция



Продленные поражения –
открытая хирургия





Аневризмы чревного ствола (ЧС) диагностируются в 3–4% случаев

Частота встречаемости варьирует от 1 на 10 000 до 1 на 20 000 населения. Не менее 200 случаев было зарегистрировано в литературе, включая данные многих старых публикаций, описывающих аневризмы, обусловленные сифилисом.

Чаще связаны с аневризмой брюшной аорты

1



1

Уровень смертности снизился
в последние десятилетия не менее чем на 15%
Вероятность разрыва аневризмы ЧС зависит от ее размера,
с предполагаемым риском 50–70% для аневризмы
ЧС больше 3,2 см в диаметре

В качестве исследований при АЧС используется

КТ-ангиография	2B
Для предоперационного планирования и лучшей оценки дистальных ветвей использовать катетерную ангиографию	2C
При почечной недостаточности и риске облучения МРА (беременные, дети)	2B

Лечение показано

Ложные любого размера	1B
В разрыве	1A
Размер >2см, при увеличении и симптомным	1C
Наблюдать при размере <2см, стабильные АЧС, пациенты с ограниченной продолжительностью жизни	2C

Виды лечения

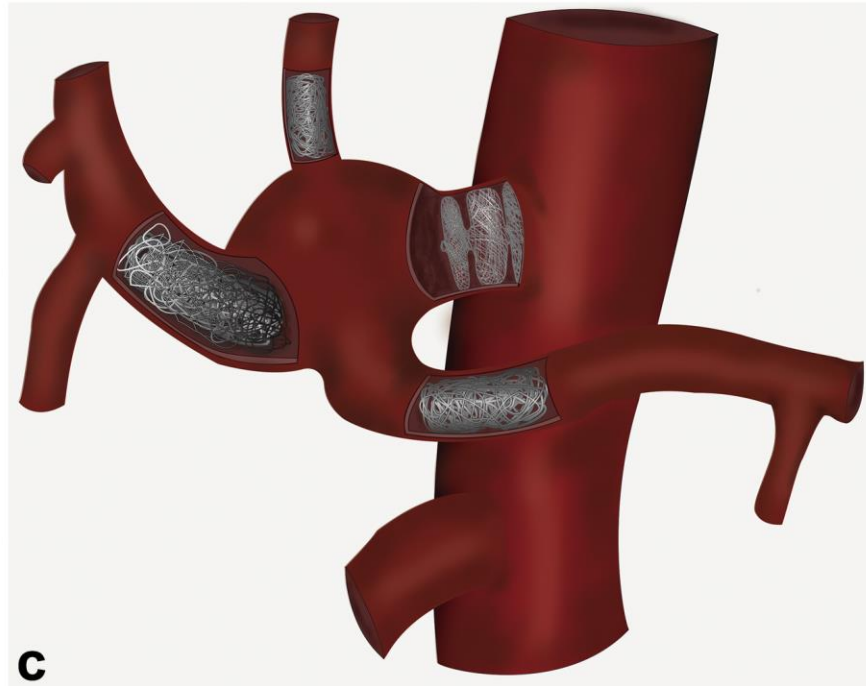
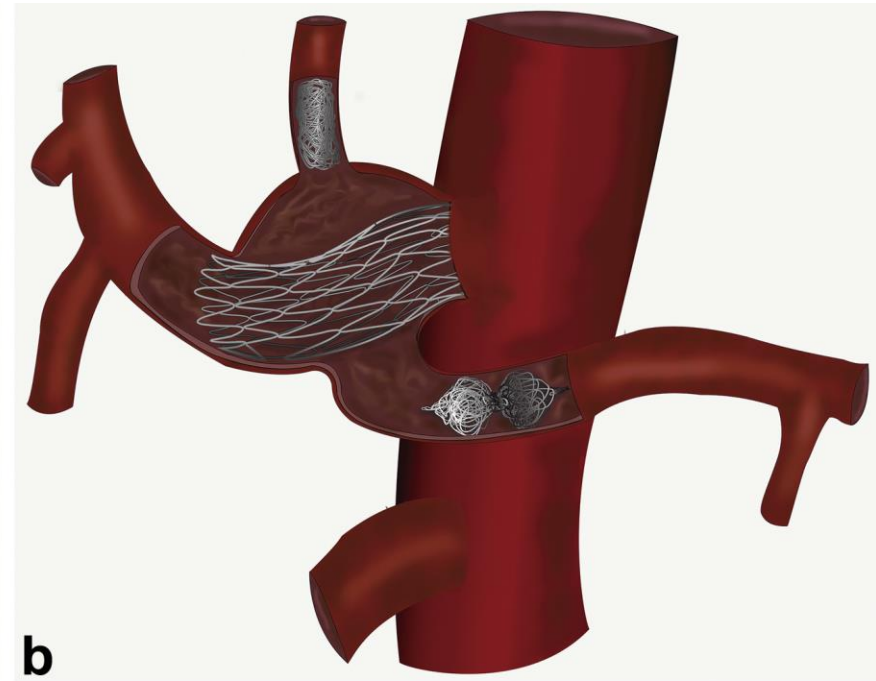
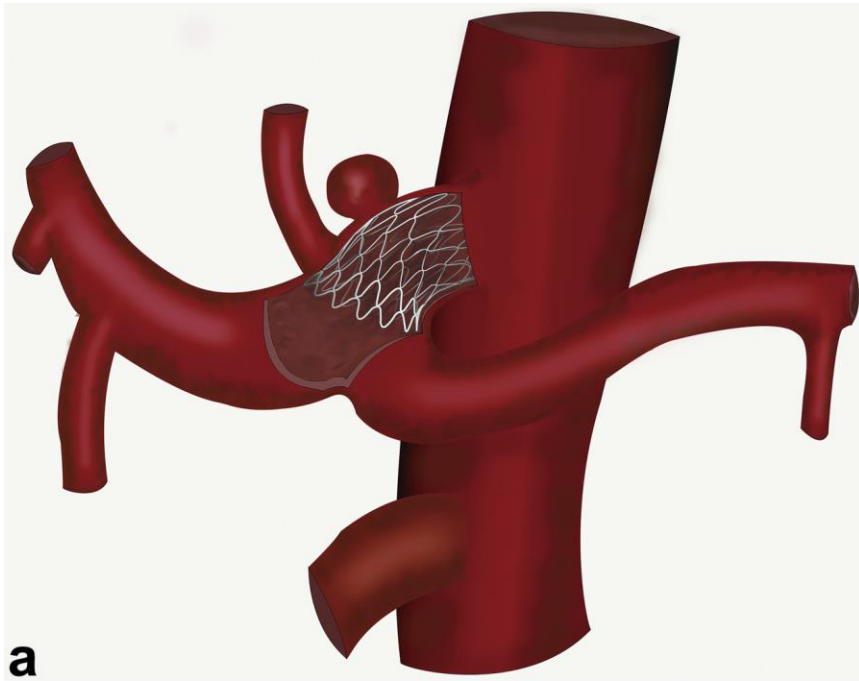
Эндоваскулярное лечение (эмболизация, стент-графт)	2B
Разрыв при лапаротомии – перевязка	2C
Разрыв без лапаротомии – открытая и эндоваскулярная хирургия	1B
Ангиографический поиск коллатералей	2B

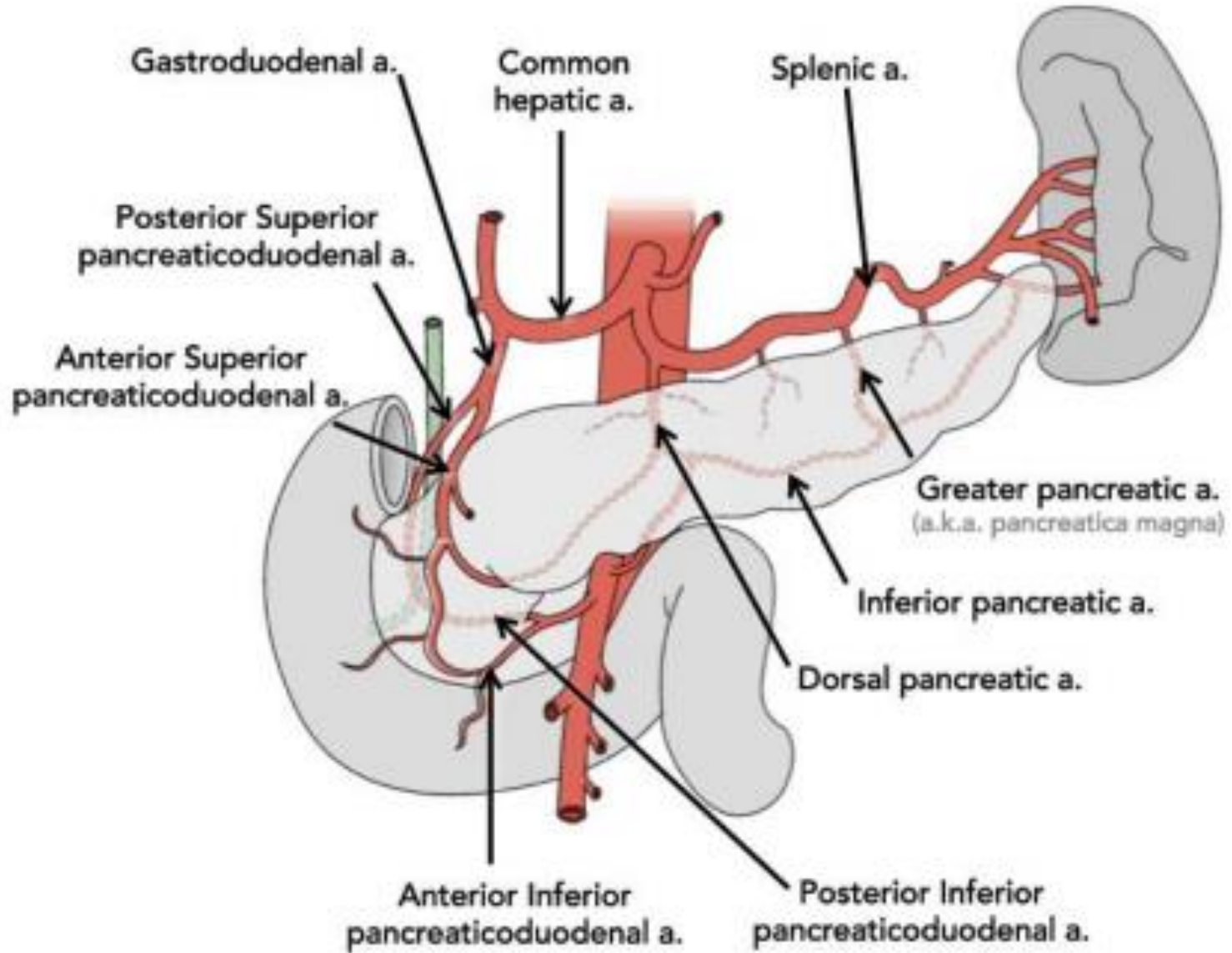
КТА и МРА скрининг с АЧС

на наличие других артериальных аневризм	2B
---	----

Выполнение КТА и МРА после эндоваскулярного лечения

Пациенты без оперативного вмешательства должны выполнять визуализацию АСА ежегодно.	2B
---	----





Аневризмы гастродуоденальной артерии (ГДА) и панкреатодуоденальной артерии (ПДА) встречаются реже остальных – от 2 до 4% всех случаев

Наиболее частая причина – эрозия псевдокист поджелудочной железы, которая вызывает повреждение стенки сосуда

1



5

Средний возраст 58 лет
Разрыв аневризмы встречается в более 70% случаев.
Разрыв обычно происходит в органы
желудочно-кишечного тракта,
реже – в протоки поджелудочной железы.
Летальность при разрыве ГДА достигает 50%, ПДА – 20%

В качестве исследований при ГДА ПДА используется

КТ-ангиография

1B

При наличии стеноза чревного ствола, определяется его значимость

2C

При почечной недостаточности и риске облучения МРА

2C

Лечение показано

Любого размера

1B

Виды лечения

Эмболизация спиралями

1B

Стент-графт, стент-ассистенция

2C

Эмболизация жидкими агентами

2C

Многослойные потокоперенаправляющие стенты

2C

Открытая хирургия

2B

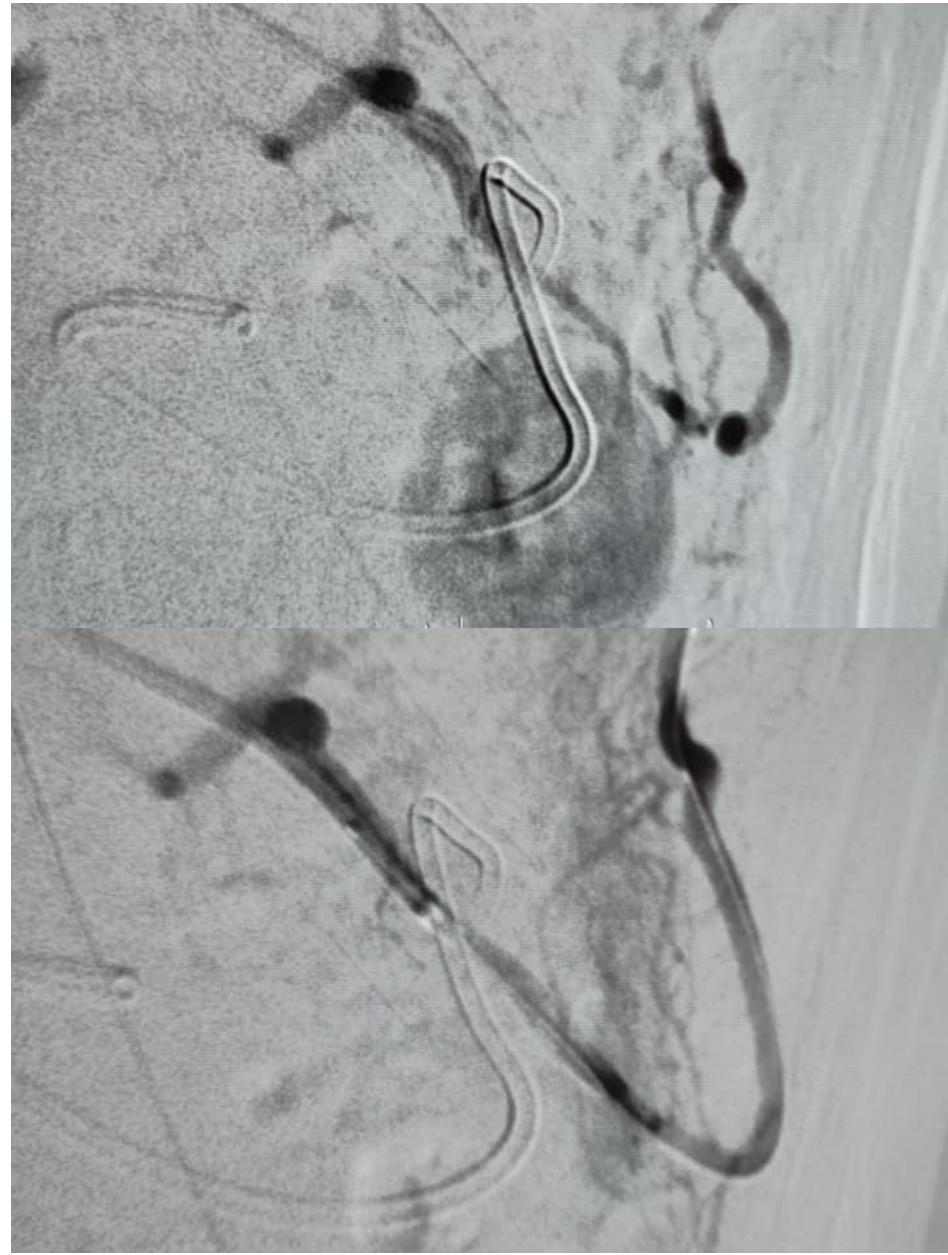
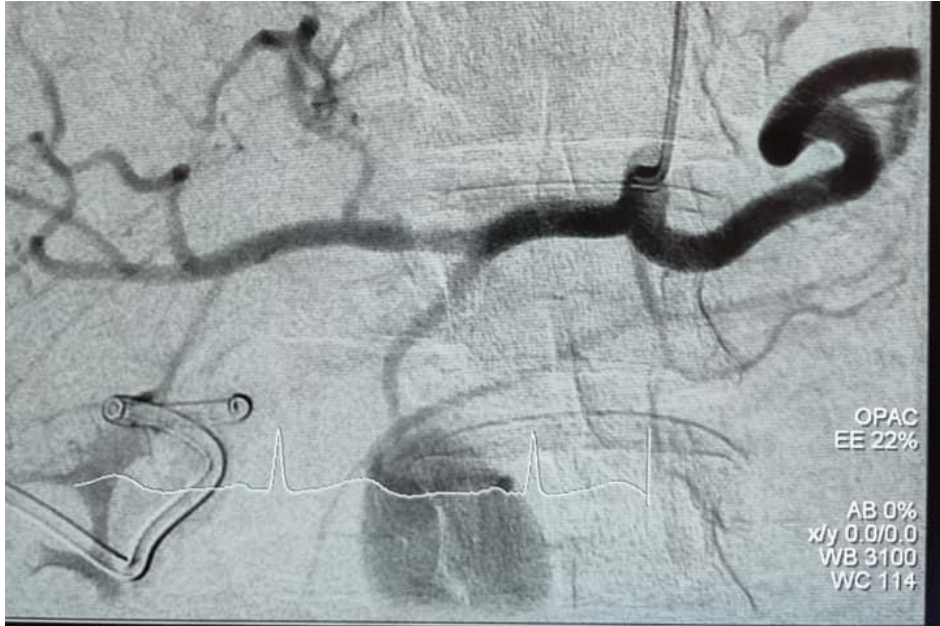
УЗИ скрининг

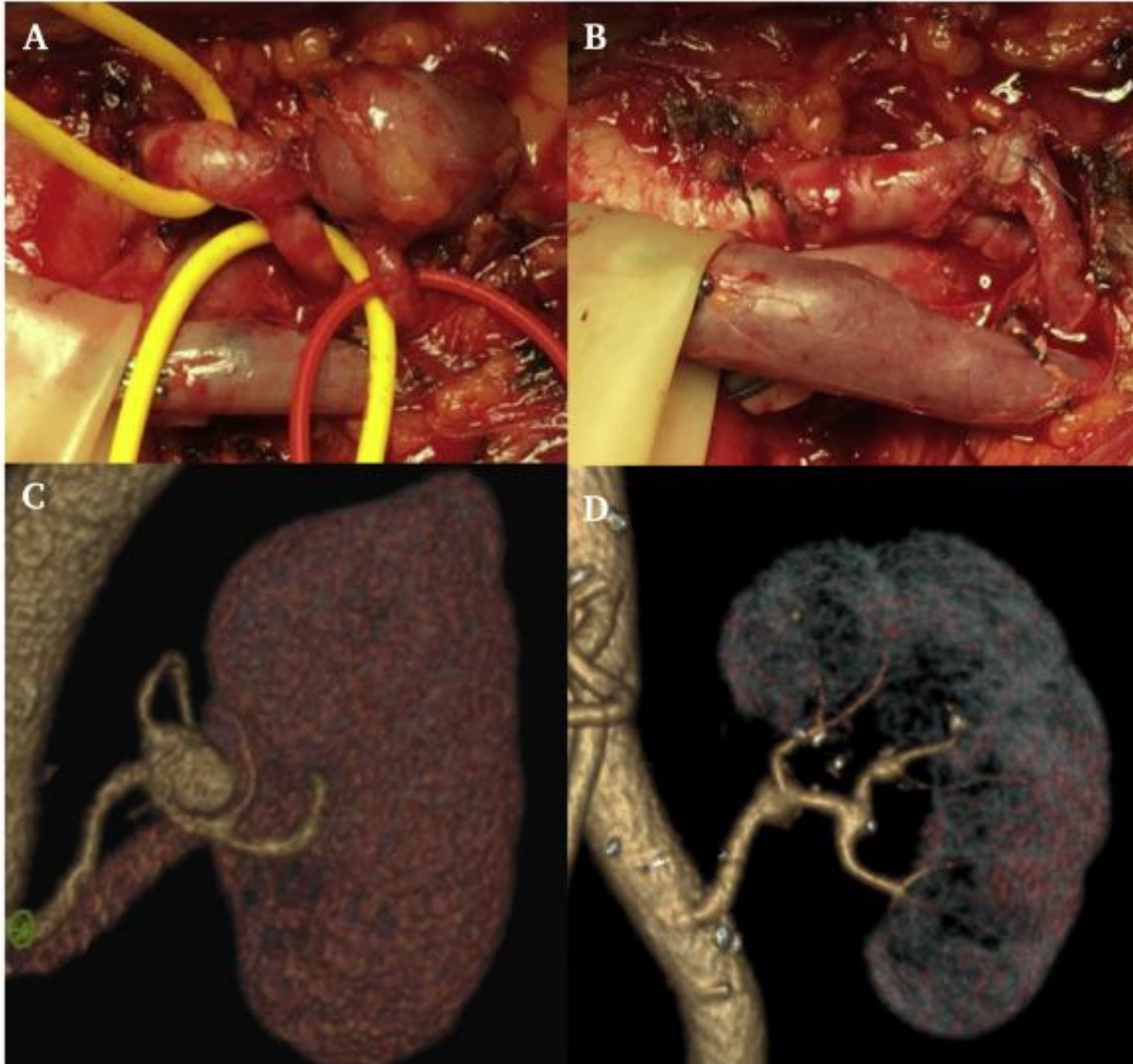
на наличие других висцеральных аневризм

2C

Выполнение КТА и МРА после эндоваскулярного лечения

1B





Аневризма почечной артерии (АПА), впервые описана в 1770 г. Roupre, у матроса, который умер при падении на бок. Вскрытие показало большую ложную аневризму почечной артерии с разрывом.

Эпидемиология

АПА обнаруживают в 0,1% случаев при аутопсии и в 1,5% наблюдений при ангиографии у больных вазоренальной гипертензией. J. Ortenberg и соавт. выявили АПА у 1,5% доноров почки.

Клинической проблемой является разрыв, который происходит при АПА в 3%-5%, с уровнем смертности 10-25%, по данным разных авторов.

Приблизительно в 20% случаев АПА выявляются с обеих сторон.

4



1

В качестве исследований при АПА используется

КТ-ангиография	1B
При почечной недостаточности и риске облучения МРА (беременные, дети)	1C
Для предоперационного планирования и лучшей оценки дистальных ветвей использовать катетерную ангиографию	1C

Лечение показано

У пациентов с неосложненной АПА невысокого операционного риска лечение показано при размере более 3см	2C
АПА любого размера у симптомных пациентов или в разрыве	1B
Беременным или планирующим беременность	2B
Медикаментозно рефрактерная артериальная гипертензия и наличие стеноза независимо от размера	2C

Виды лечения

Антиагрегантная терапия аспирином	2C
Открытые хирургические реконструкции для большинства АПА с низким операционным риском	2B
Аутотрансплантация при сложных аневризмах без нефрэктомии	2B
Эндоваскулярное лечение (эмболизация, стент-графт)	2B
Лапароскопические и роботизированные операции	2C

КТА и МРА скрининг пациенток детородного возраста с АПА

на наличие фибромышечной дисплазии сосудов головного мозга, брыжеечной и подвздошной артерий	2C
--	----

Выполнение КТА и МРА в некоторых случаях ангиографию

перед выпиской после открытых хирургических вмешательств и долгосрочное наблюдение	2C
--	----

Пациенты без оперативного вмешательства должны выполнять визуализацию АПА ежегодно.

При двух стабильных последовательных исследованиях визуализацию выполнять каждые 2-3 года	2B
---	----

Показания к лечению

- Разрыв
- Симптомная (вазореальная гипертензия, боль, ишемия)
- Беременные и планирующие беременность
- Диаметр больше 3см
- Увеличение
- Диссекция связанного с аневризмой сосуда

В настоящее время нет консенсуса относительно размера АПА, которую необходимо лечить. Эксперты предлагают вмешиваться при диаметре от 1,5см до 3см. Большинство работ склоняется к 2см. В некоторых сообщениях предполагают, что даже более крупные бессимптомные аневризмы нужно только контролировать. Однако есть примеры с разрывами аневризм диаметром 1,5см.

Также кальцификация стенки аневризматического мешка, которая бывает у 40% пациентов, не обеспечивает защиту от разрыва.

Частичная нефрэктомия Нефрэктомия

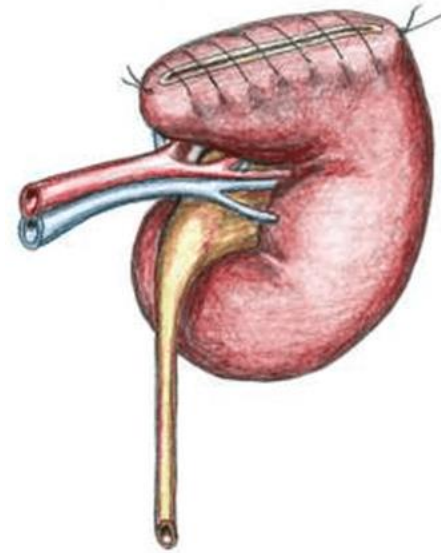
Множественные крупные
внутрипочечные аневризмы

АПА в сочетании с опухолевыми
поражениями почек

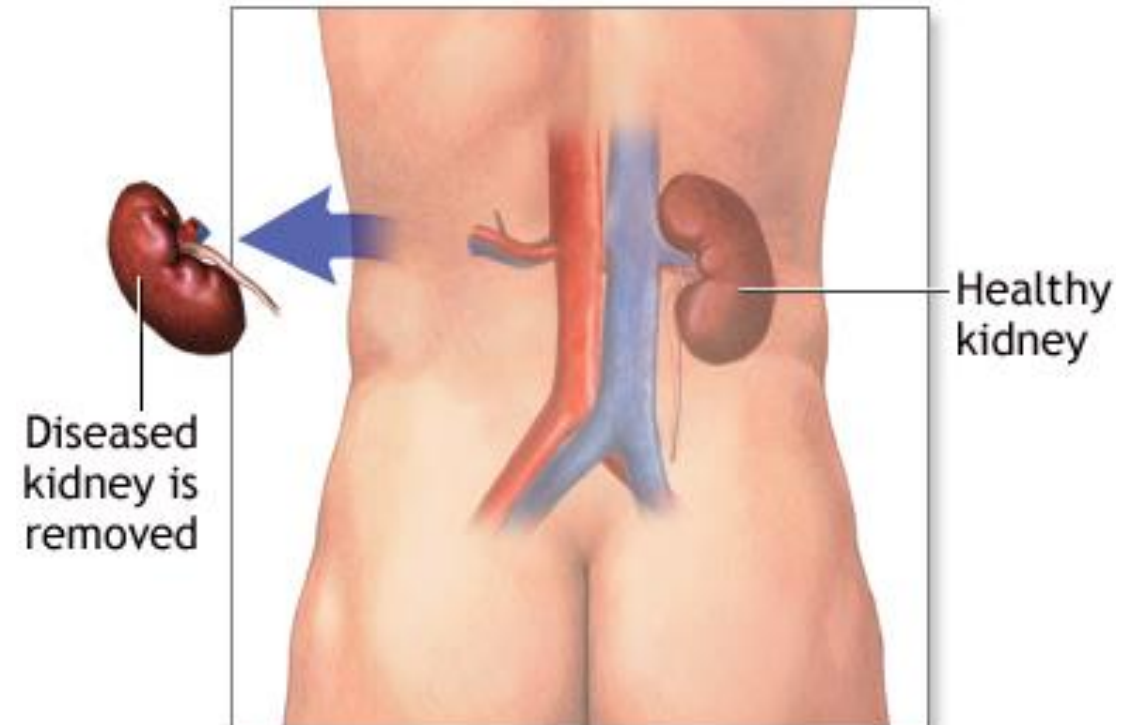
Разрыв у пациента с шоком

АПА в нефункциональной почке

Предыдущие неудачные
реваскуляризации



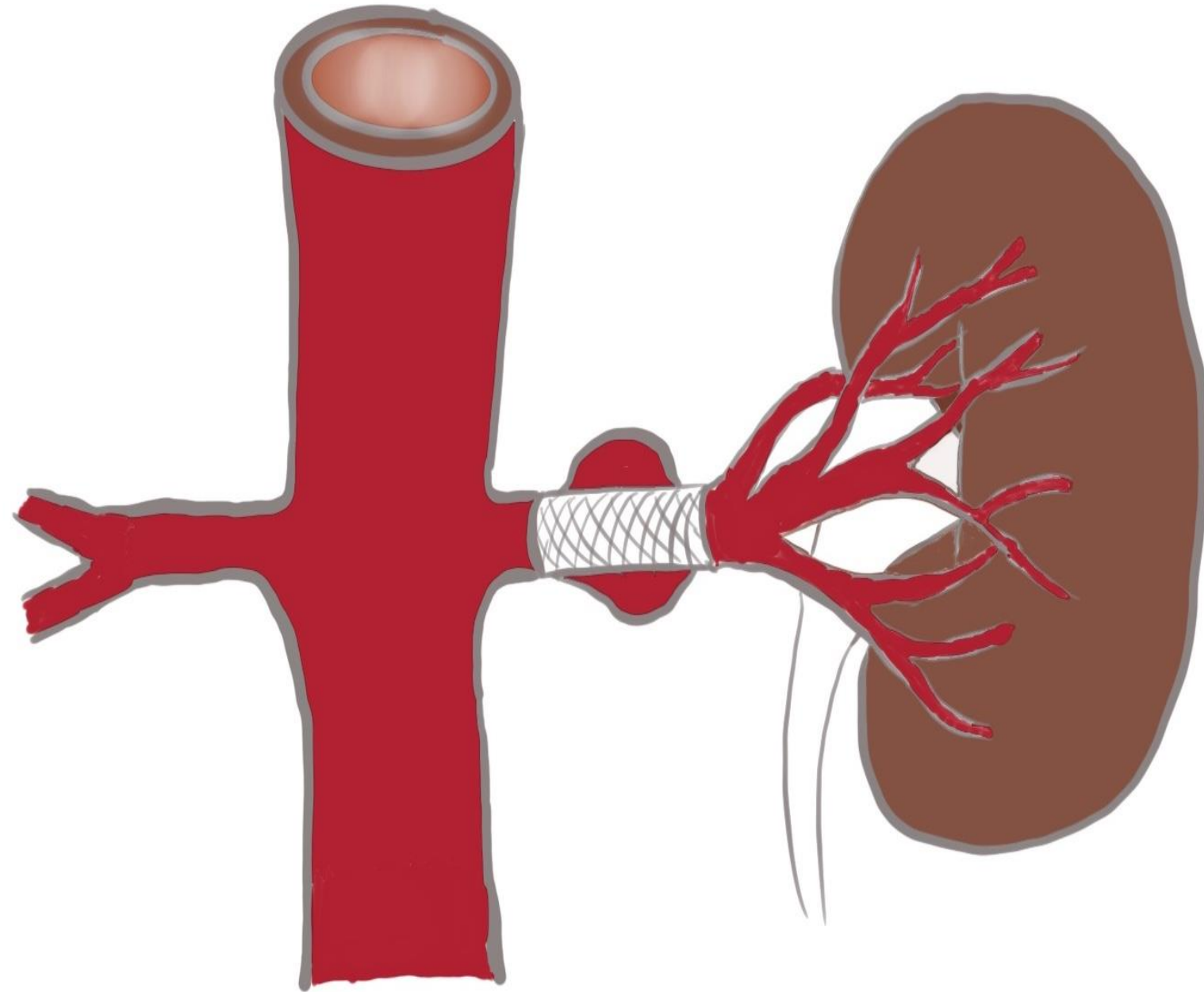
4



Эндоваскулярные
вмешательства

При фузиформных
аневризмах

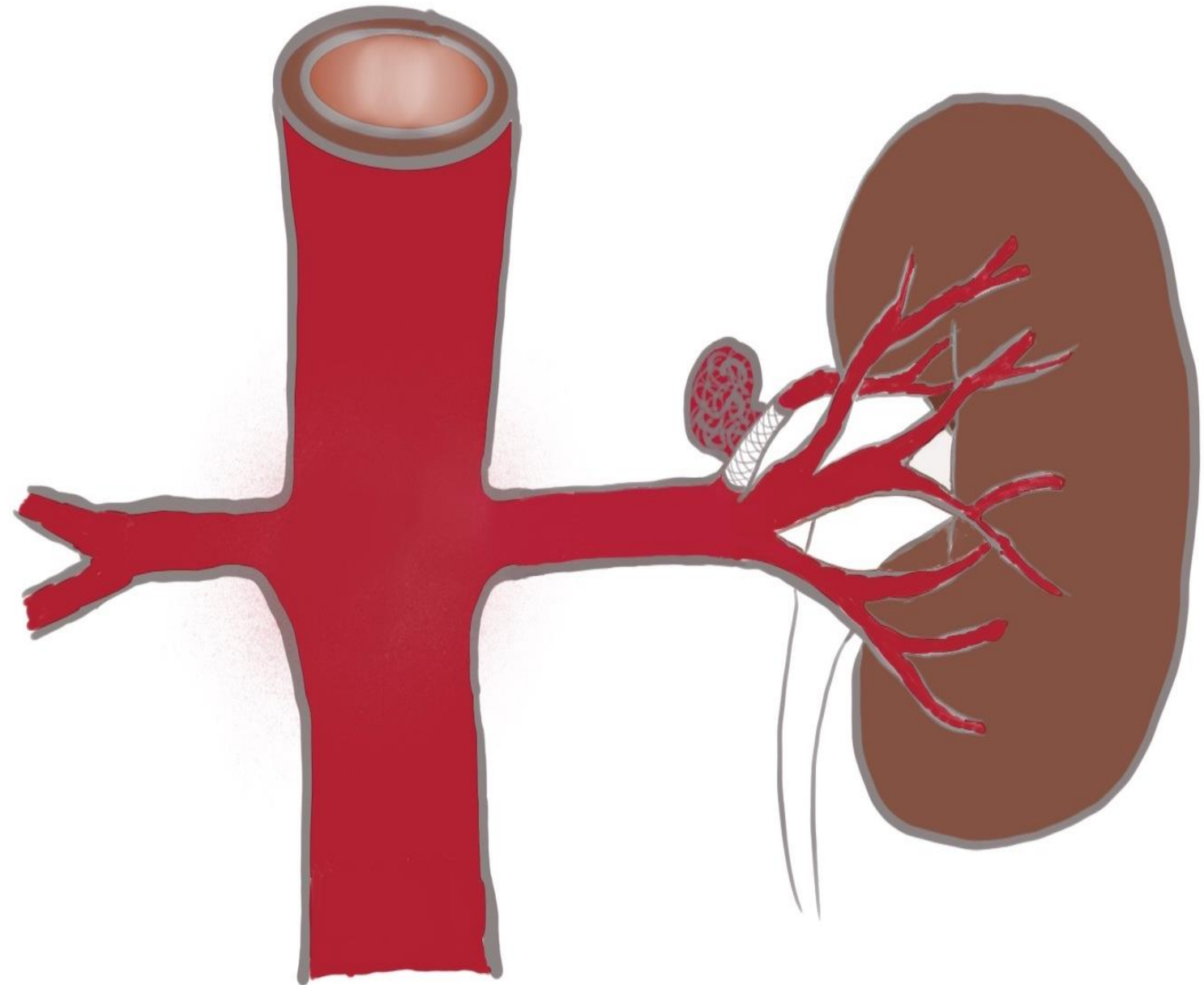
Имплантация графт-стента



Эндоваскулярные
вмешательства

При мешотчатых аневризмах с
широкой шейкой

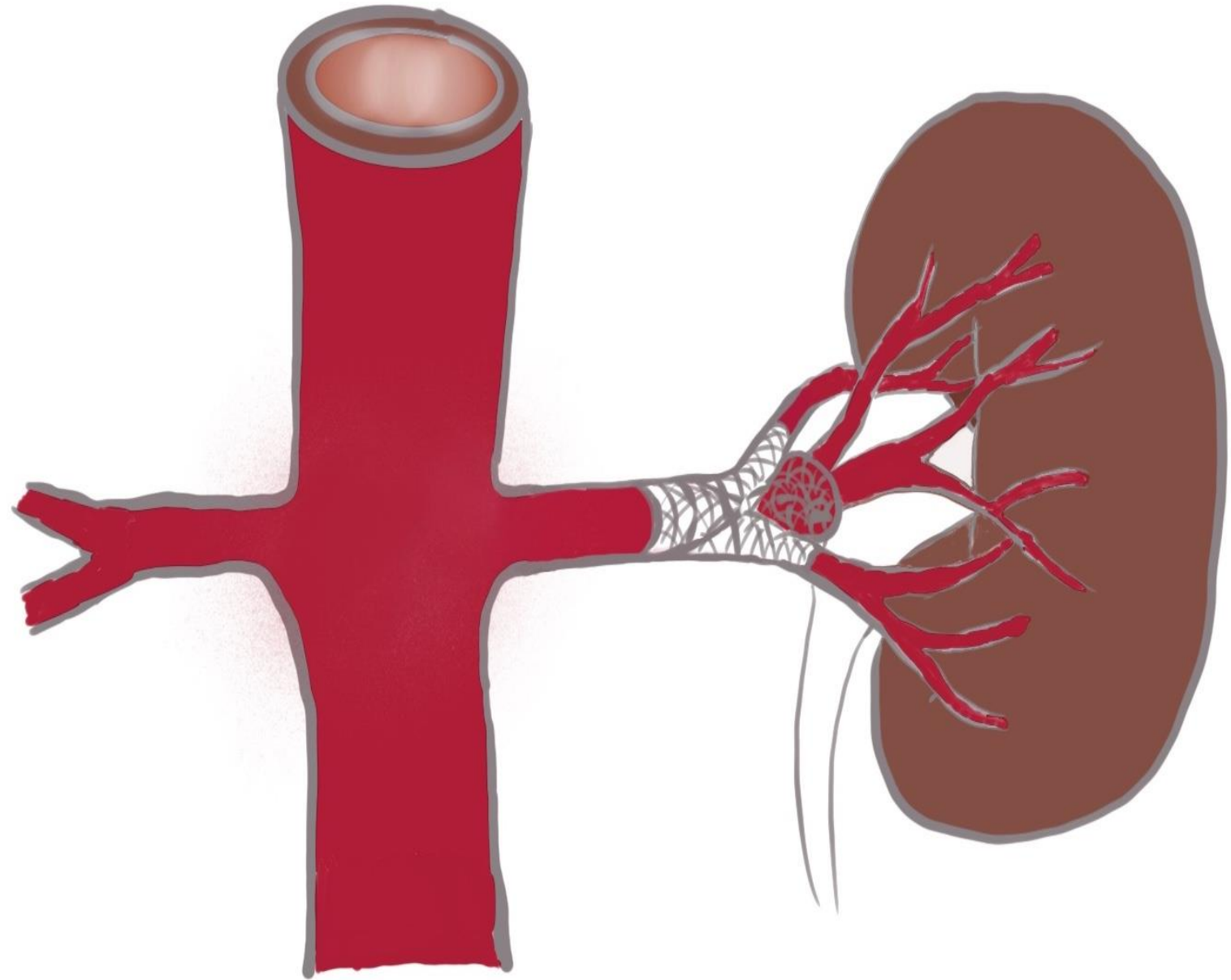
Эмболизация спиралью со
стент-ассистенцией



Эндоваскулярные
вмешательства

При бифуркационных
мешотчатых аневризмах

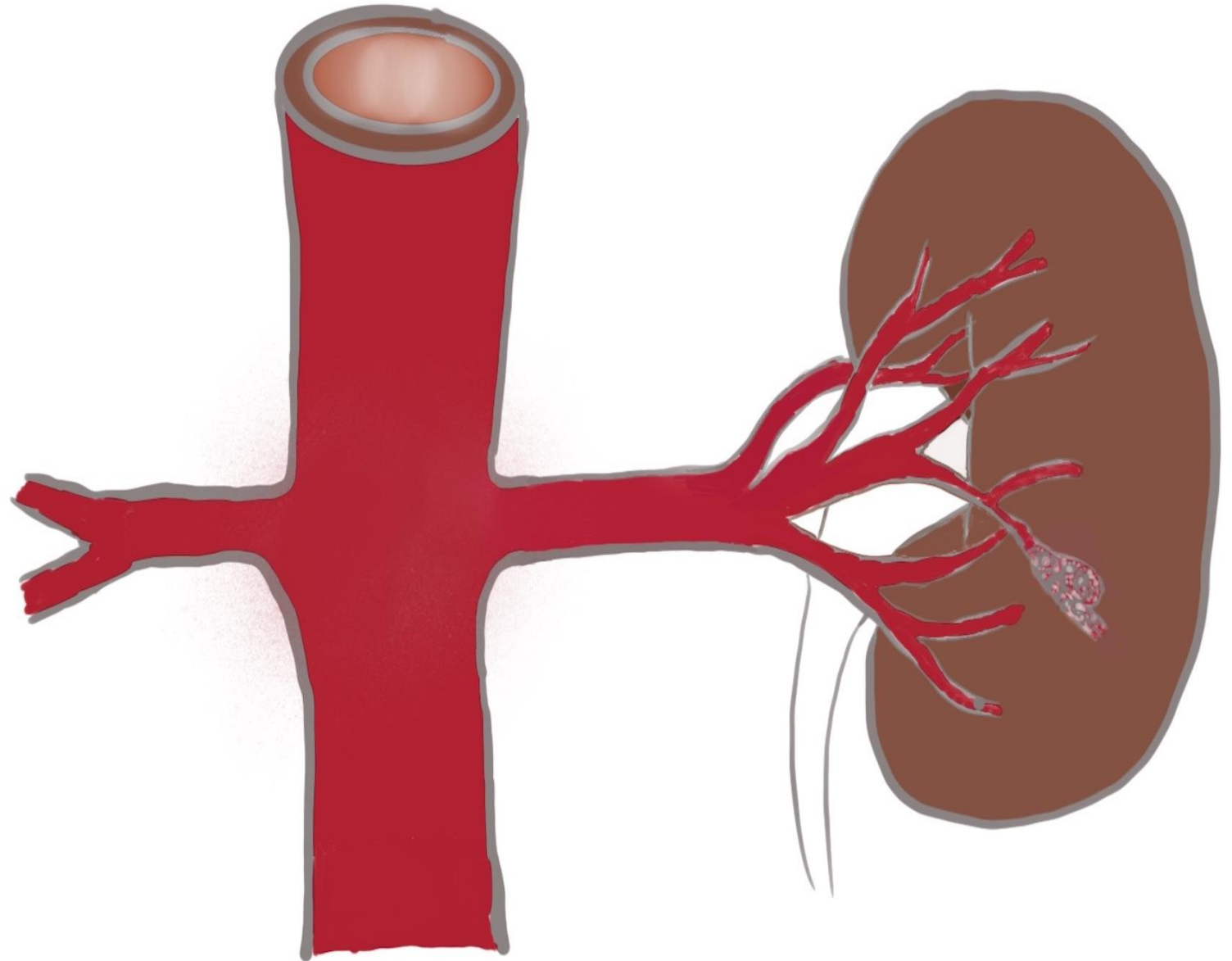
Эмболизация спиральями с
формированием шейки
бифуркационным Cullot
стентированием



Эндоваскулярные
вмешательства

При поражении конечных
долевых ветвей

Эмболизация спиральями без
сохранения ветви



Ruptured renal artery aneurysm in pregnancy and puerperium: literature review of 53 cases

[Goran Augustin](#) , [Tomislav Kulis](#), [Nina Kello](#) & [Vanja Ivkovic](#)



Обобщили данные по разрывам АПА во время беременности на основе редко публикуемых данных.

Поиск литературы англо-, немецко-, испанских и итальянских статей был выполнен в PubMed (1946–2018), PubMed Central (1900–2018) и Google Scholar.

53 случая

возраст 31±6лет

1триместр 5,7%

2триместр 20,7%

3триместр 62,3%

послеродовой период (неделя) 11,3%

Слева 58,5%

Справа 41,5%

25 из 53 случаев подверглись нефрэктомии (47,1%)

18 - эндоваскулярно (34,0%)

АПА должна быть включена в дифференциальную диагностику для беременных и планирующих беременность.

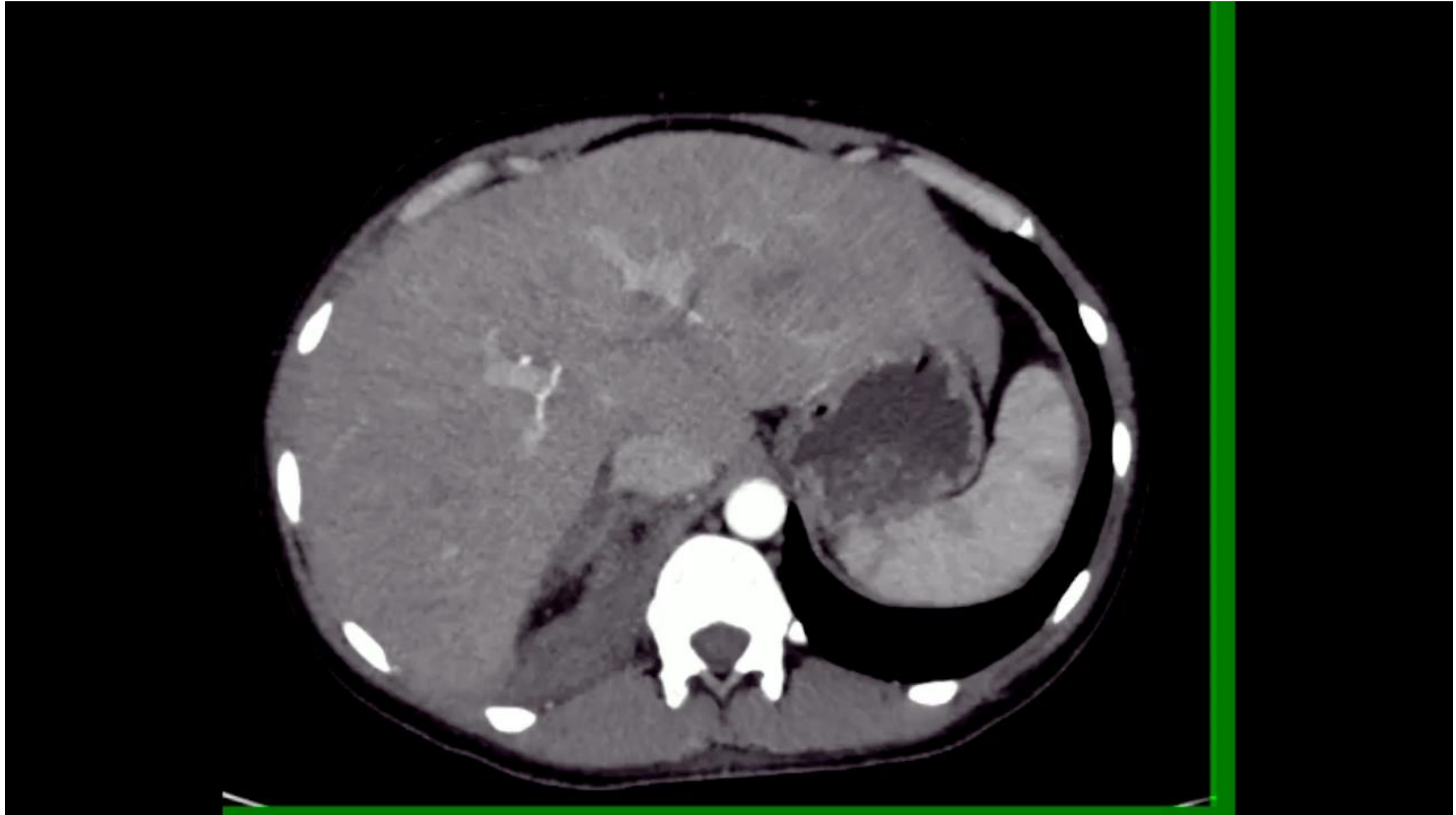
Ранняя диагностика и немедленное вмешательство важны для сохранения жизни матери и ребенка. Существует несколько методов лечения во время беременности, но установленных руководящих принципов нет.

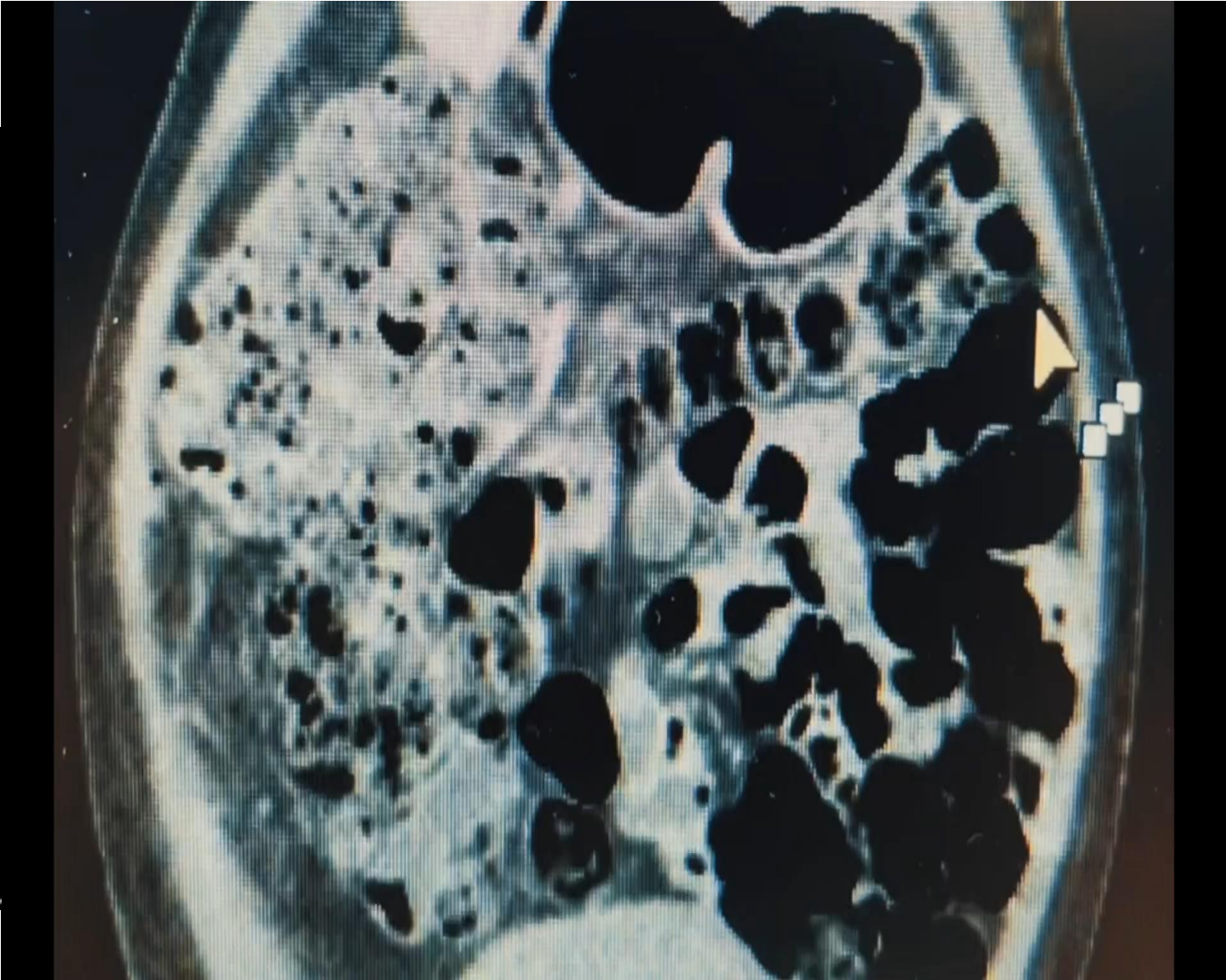
Клинический случай

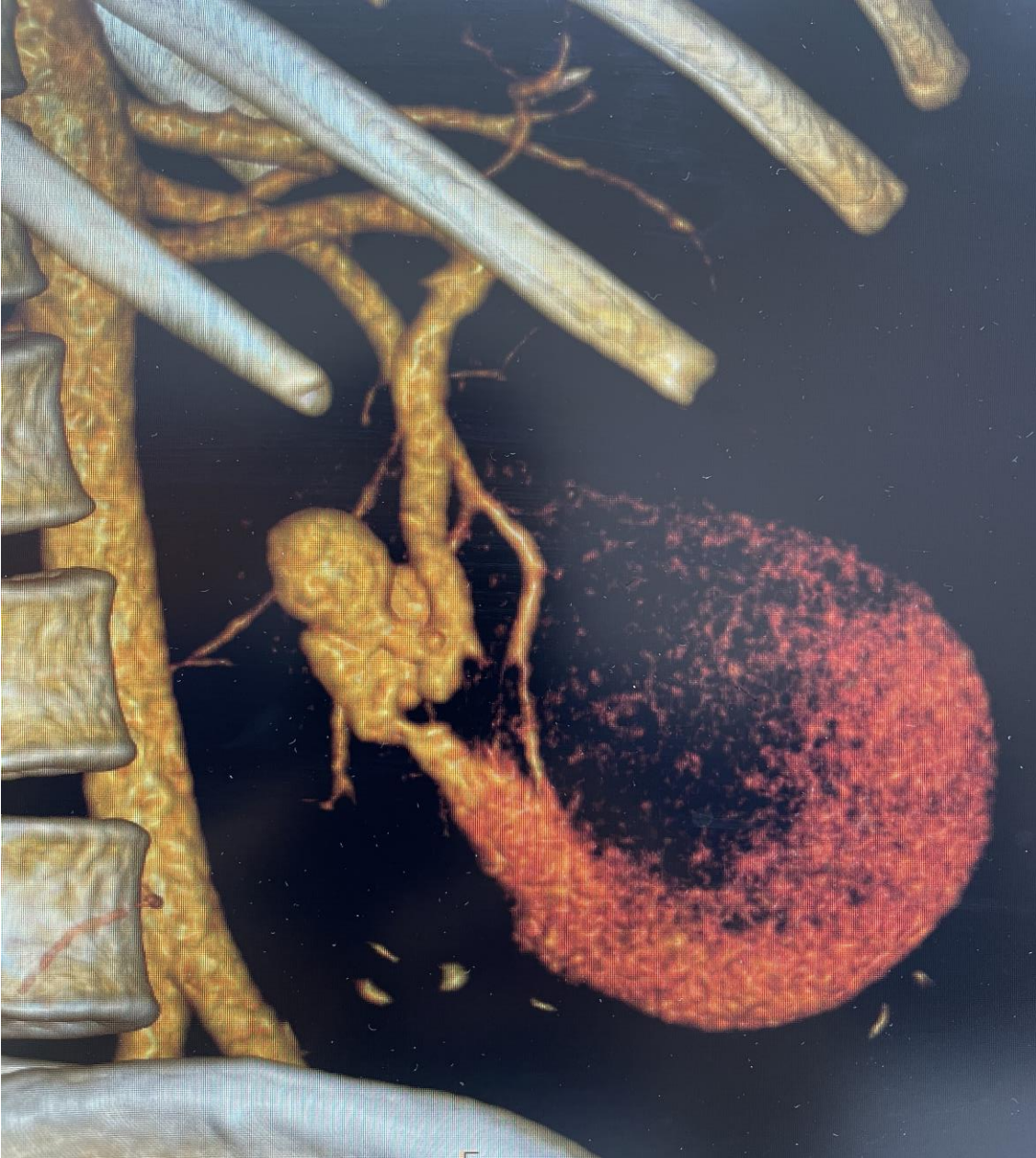
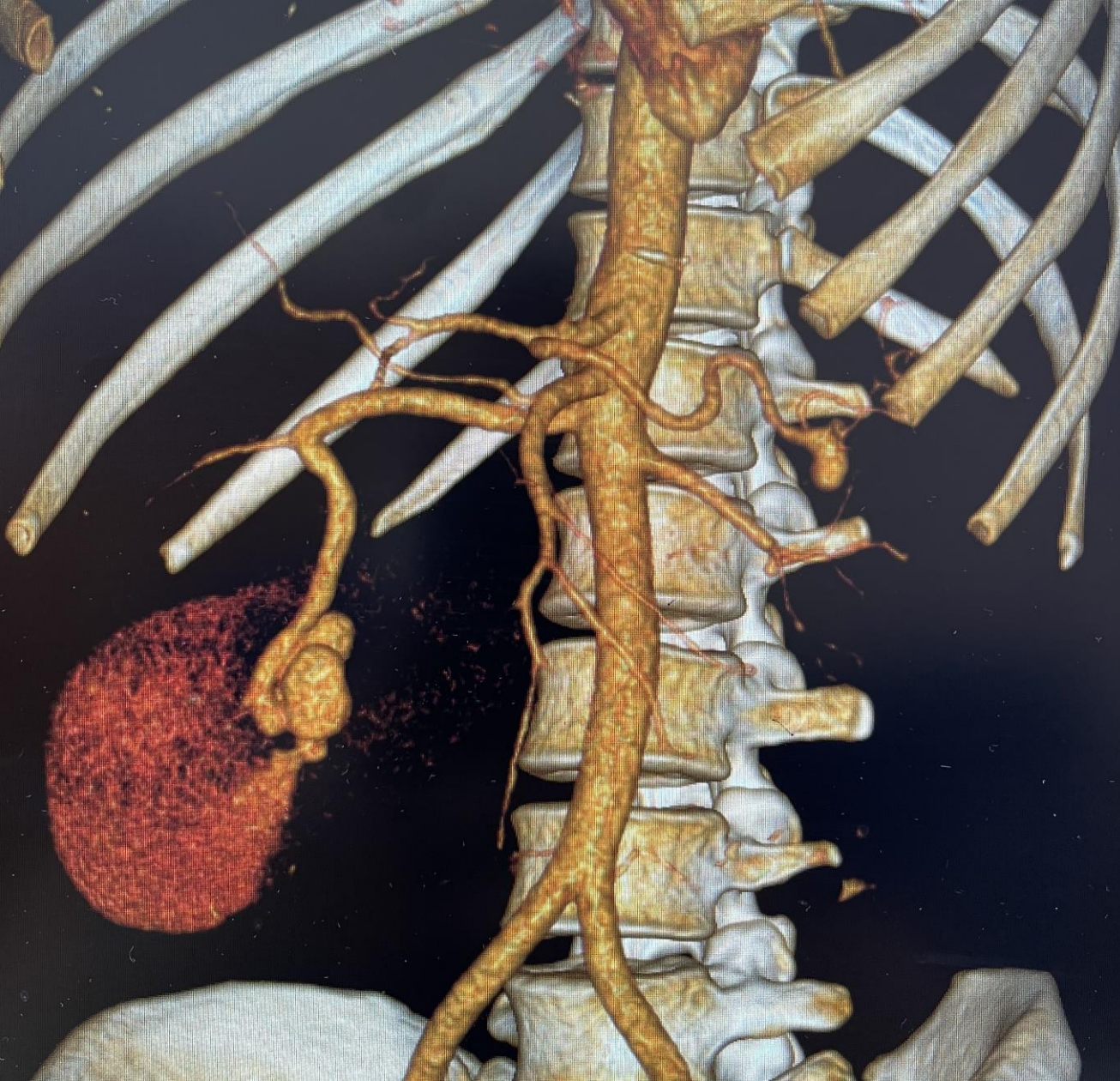
Пациентка, 33 лет

Переведена на вторые сутки после 4х естественных родов

За 3 дня до родов при работе на огороде появилась сильная боль в пояснице. справа. Обращаться к врачу не стала.



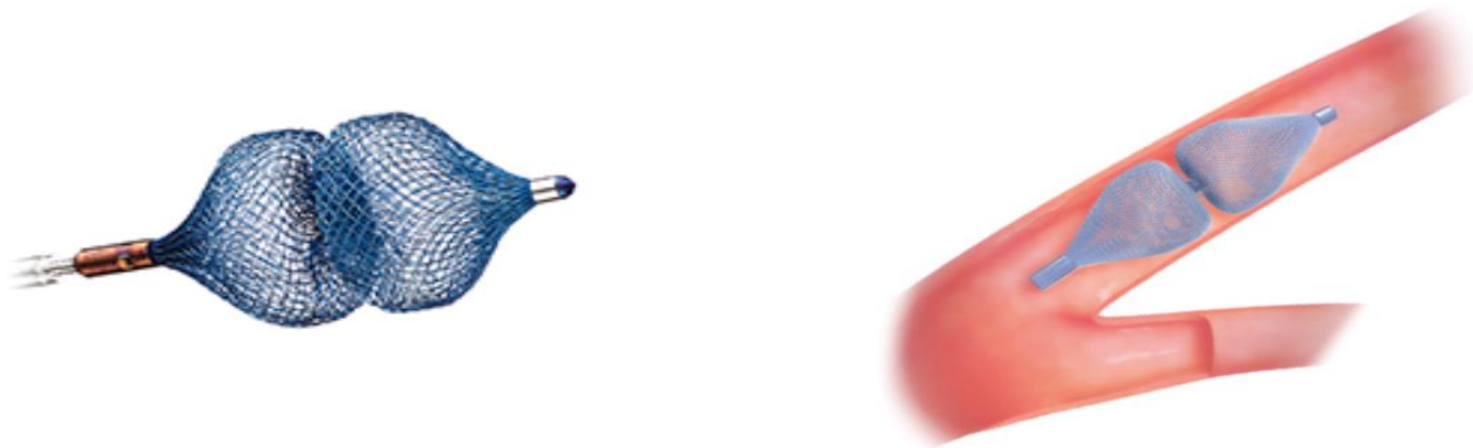


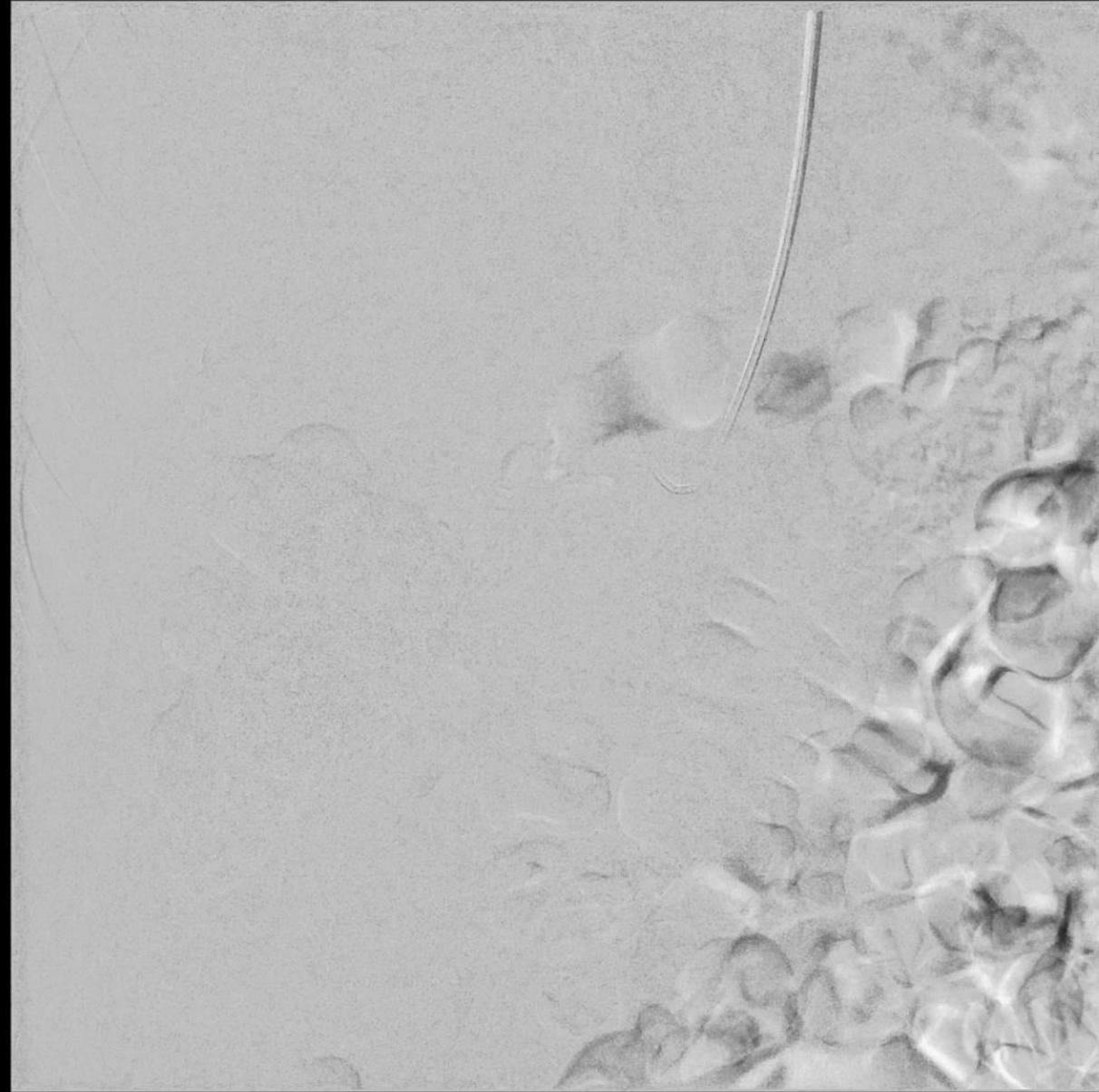


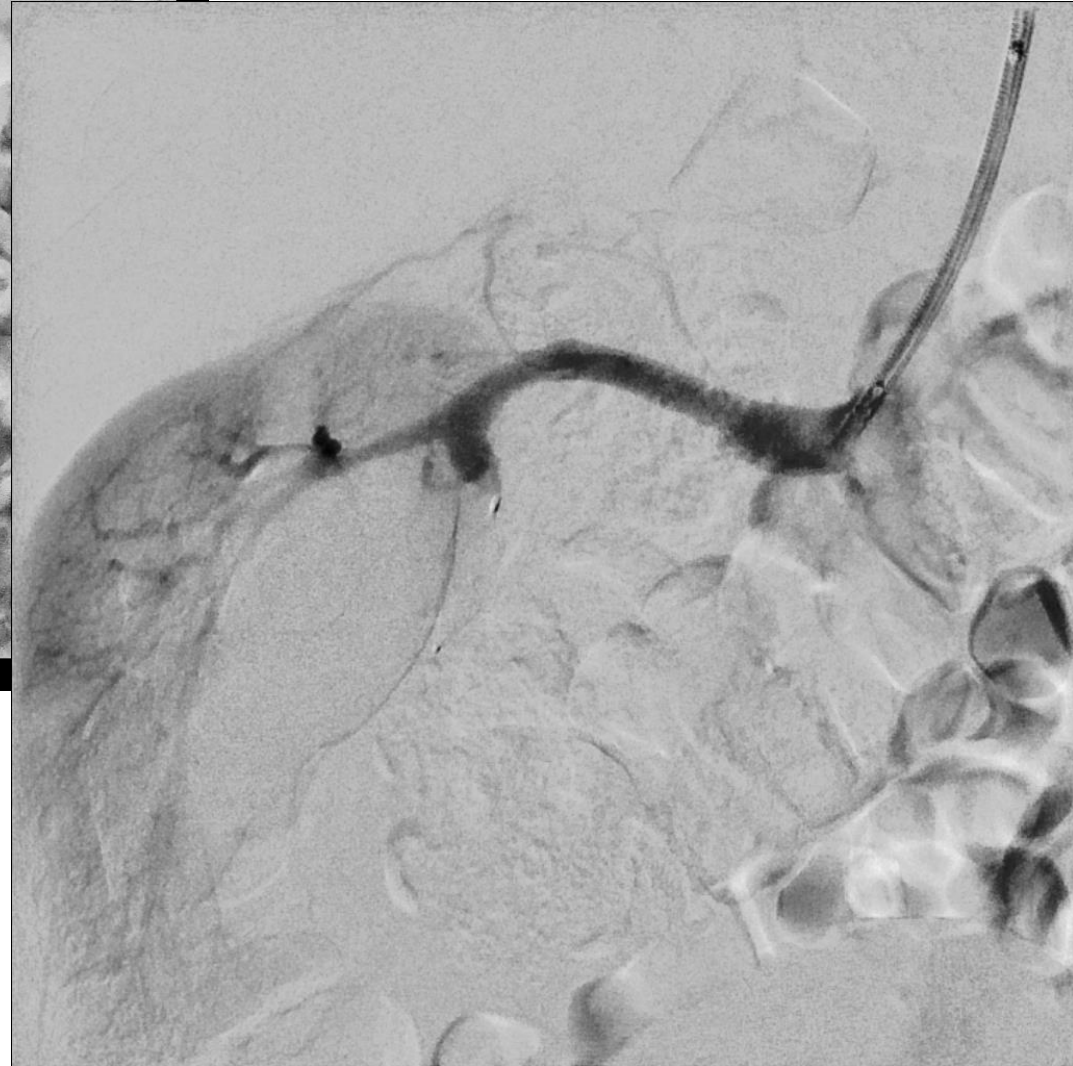
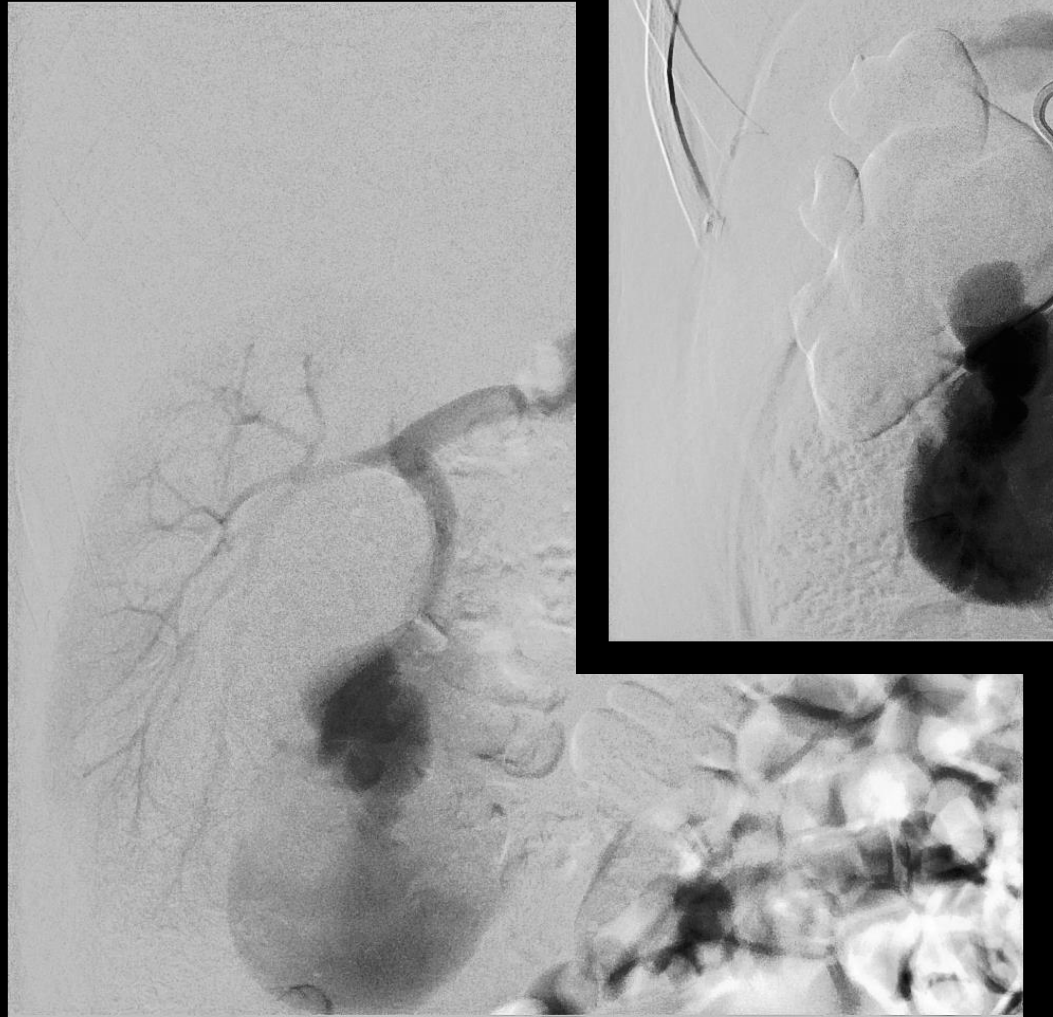
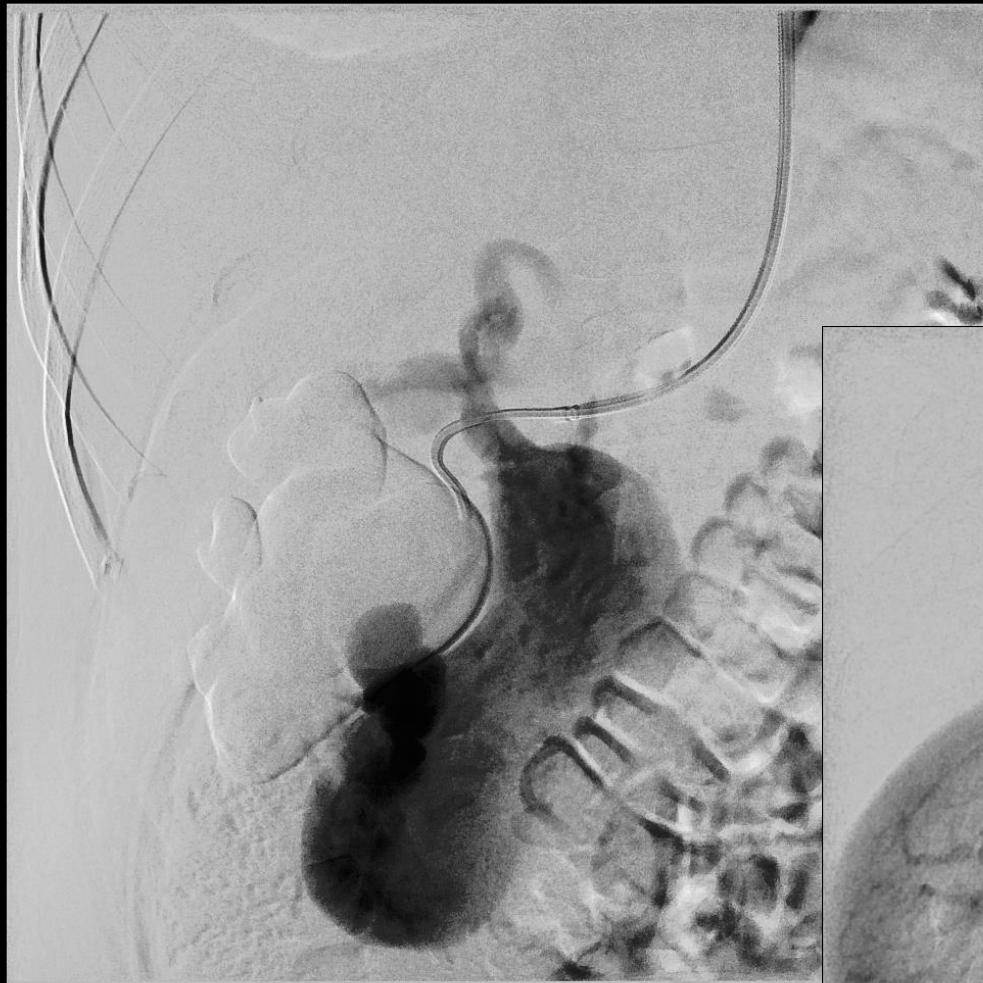
Доступ: правая плечевая артерия
Destination 6F, диагностический катетер AR1.

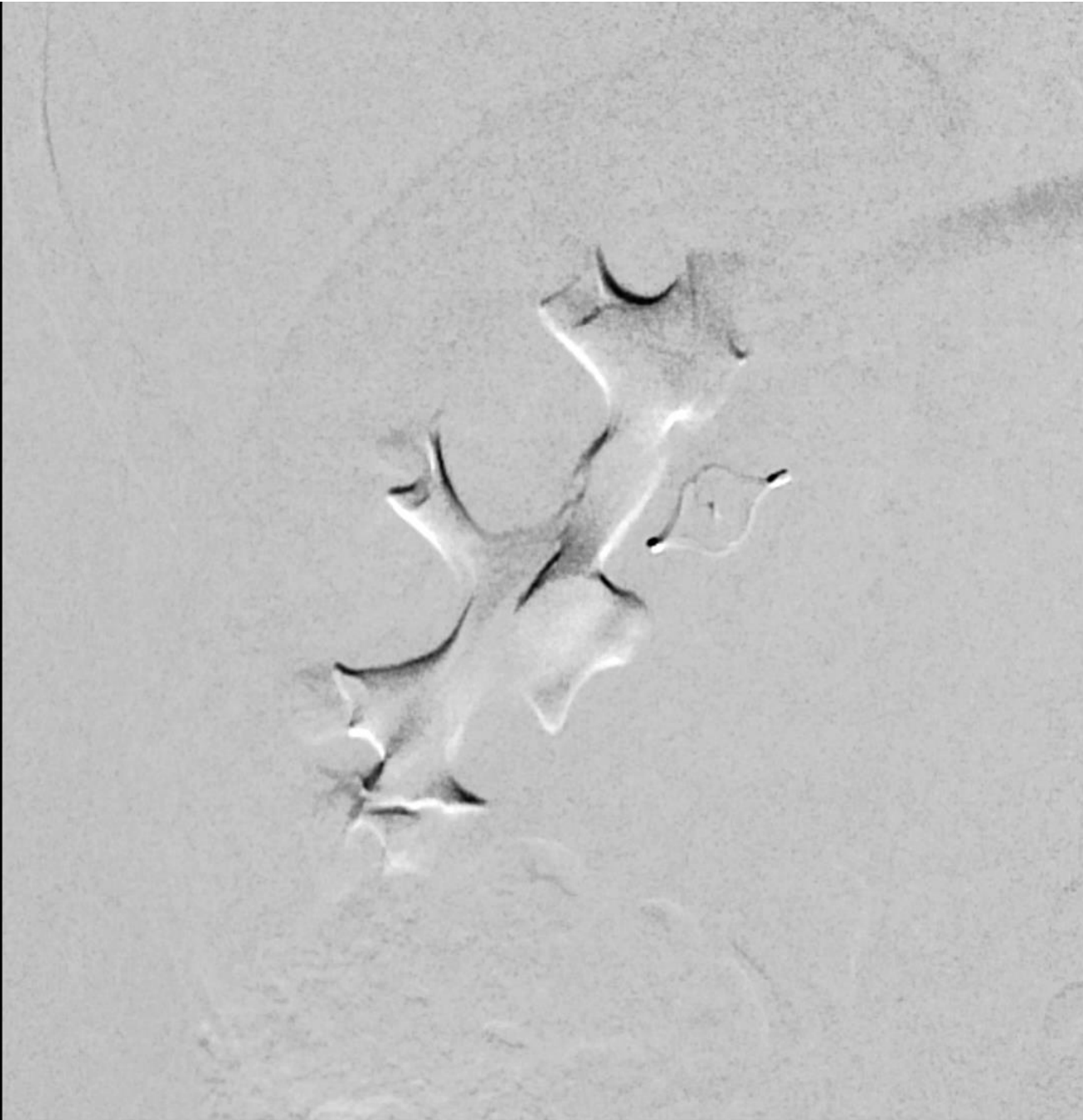
На ангиографии определяется мешотчатая аневризма
нижнедолевой ветви почечной артерии размерами 3,7x2,3см, с
дренажом контрастного вещества в полость 6,5x10см и потоком в
систему нижней полой вены.

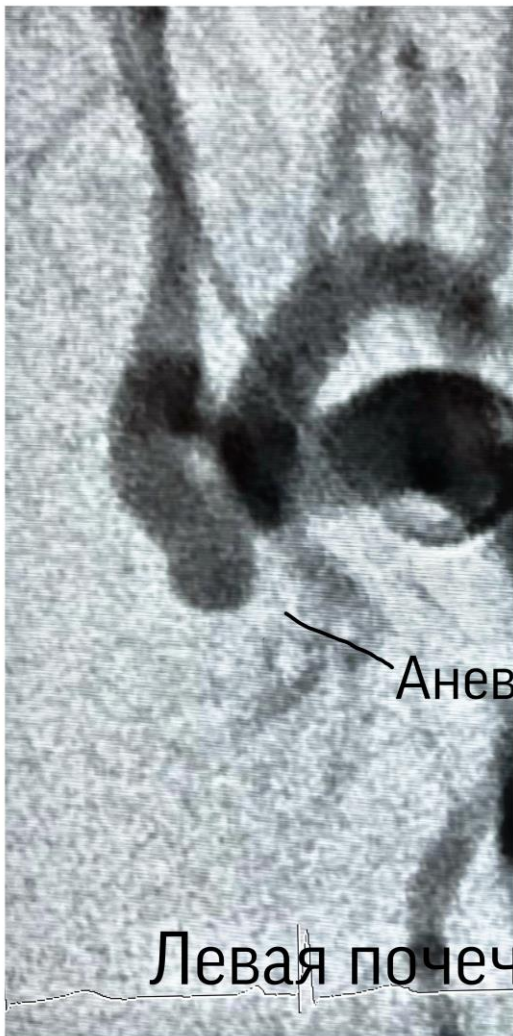
Выполнена эндоваскулярная окклюзия нижнедолевой ветви правой
почечной артерии с помощью Amplatzer Vascular Plug IV 8мм



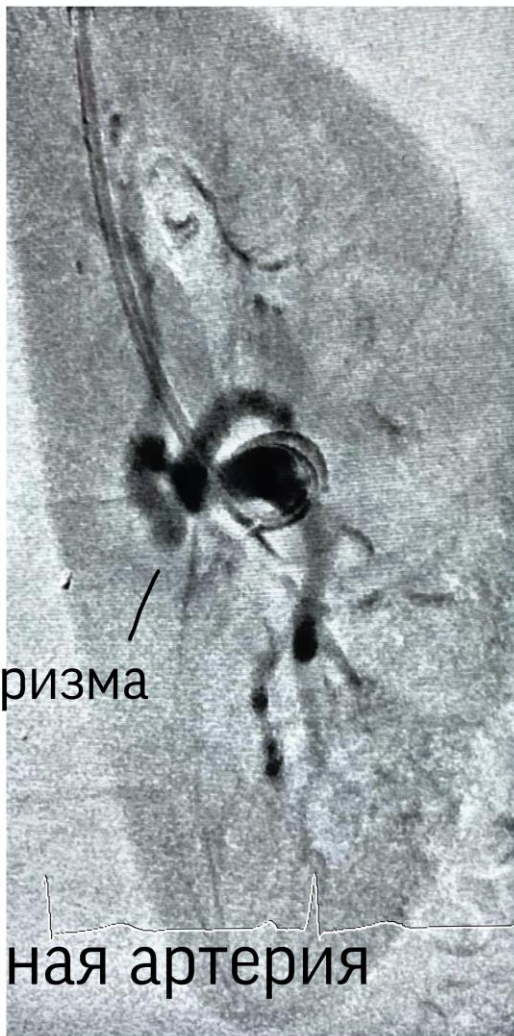




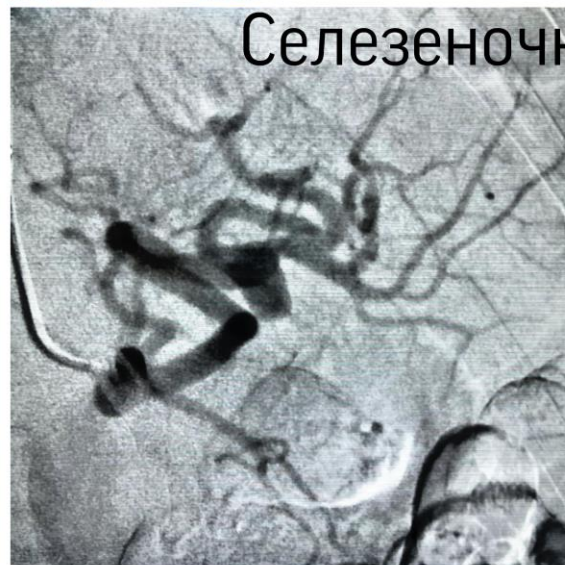
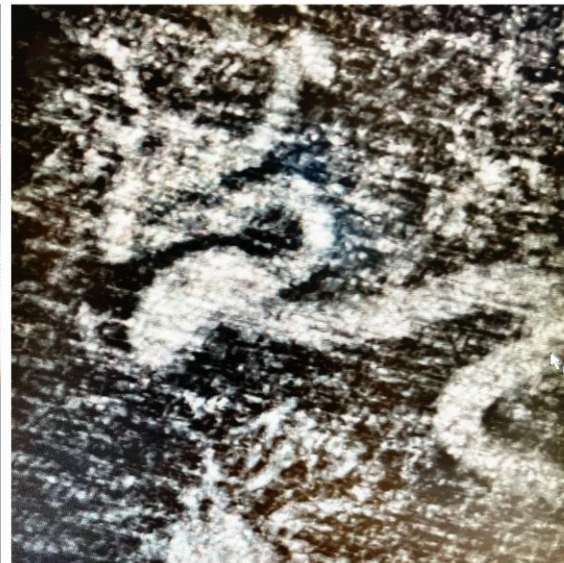
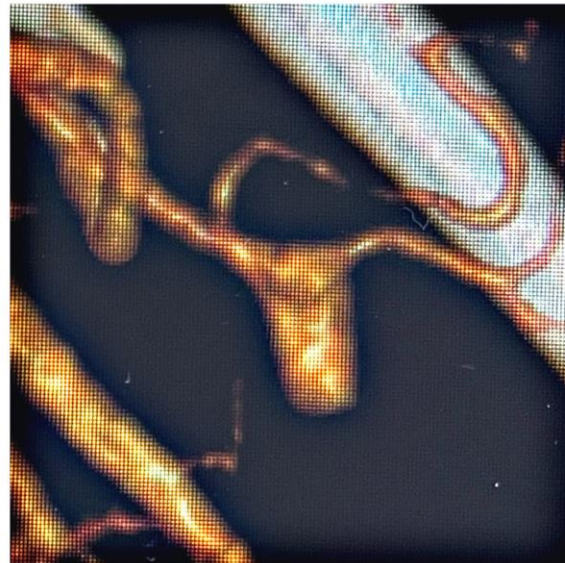




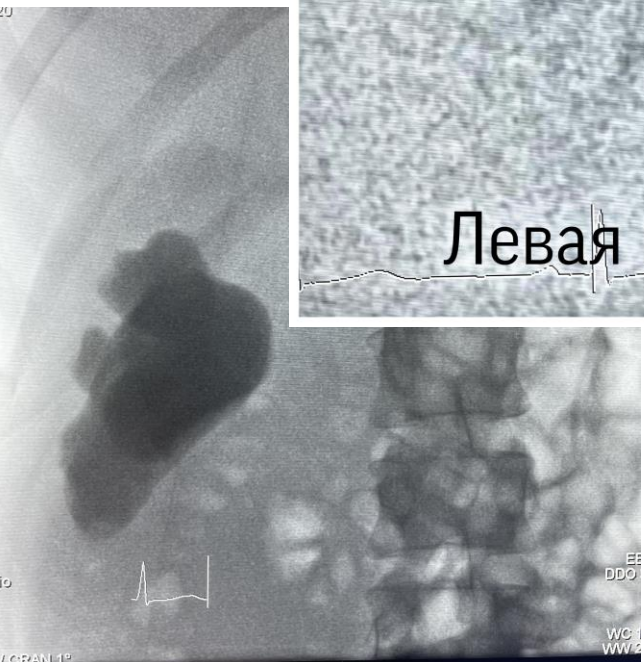
Аневризма

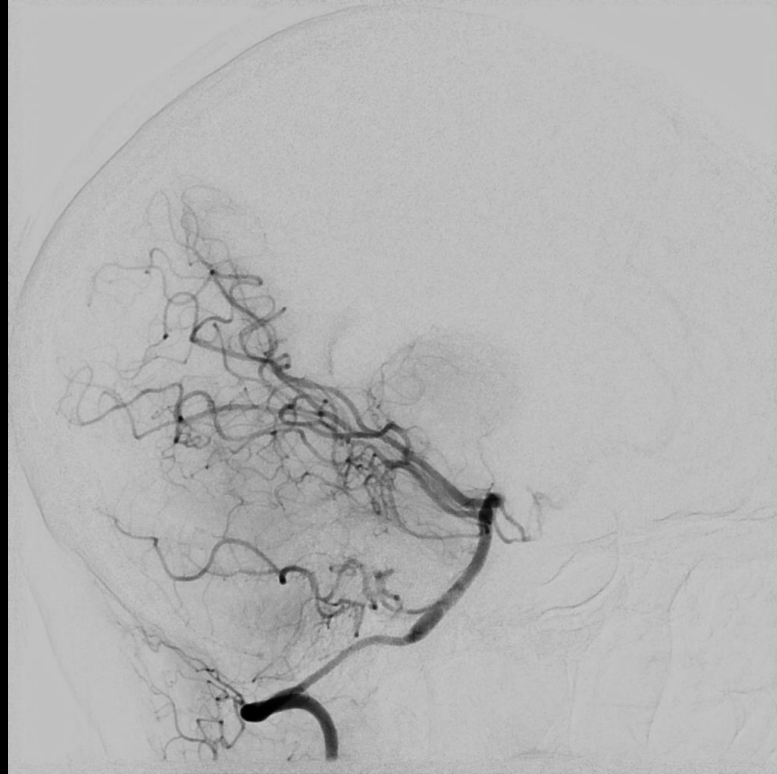
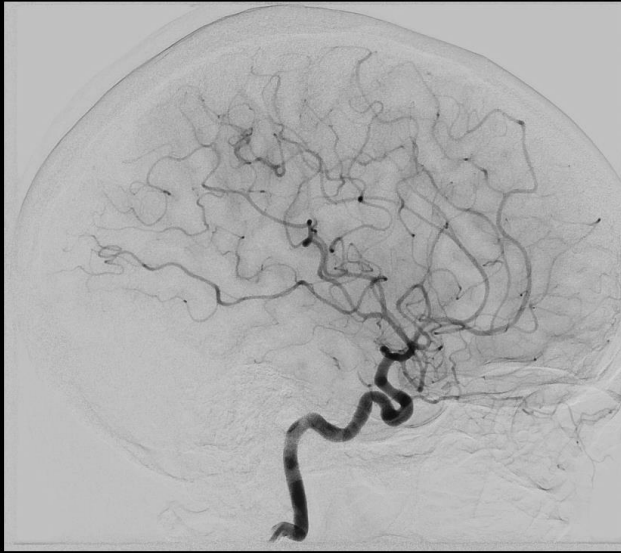


Левая почечная артерия



Селезеночная артерия





Заключение

Эндоваскулярные вмешательства являются безопасным методом выбора при аневризмах висцеральных артерий у женщин фертильного возраста даже при сложной анатомии и более предпочтительны, нежели открытая хирургия, особенно при разрывах. УЗДГ имеет высокую достоверность для скрининга.

Спасибо за
внимание!

