

# **Тромбоэкстракция из церебральных артерий, как современный метод лечения ишемического инсульта**

Подготовили операционные медсестры ОРХМДЛ, рентгеноперационный кабинет №1: Шананина О.С., Кузнецова С.В. и Позднякова Л.А.

Архангельск  
2017 г



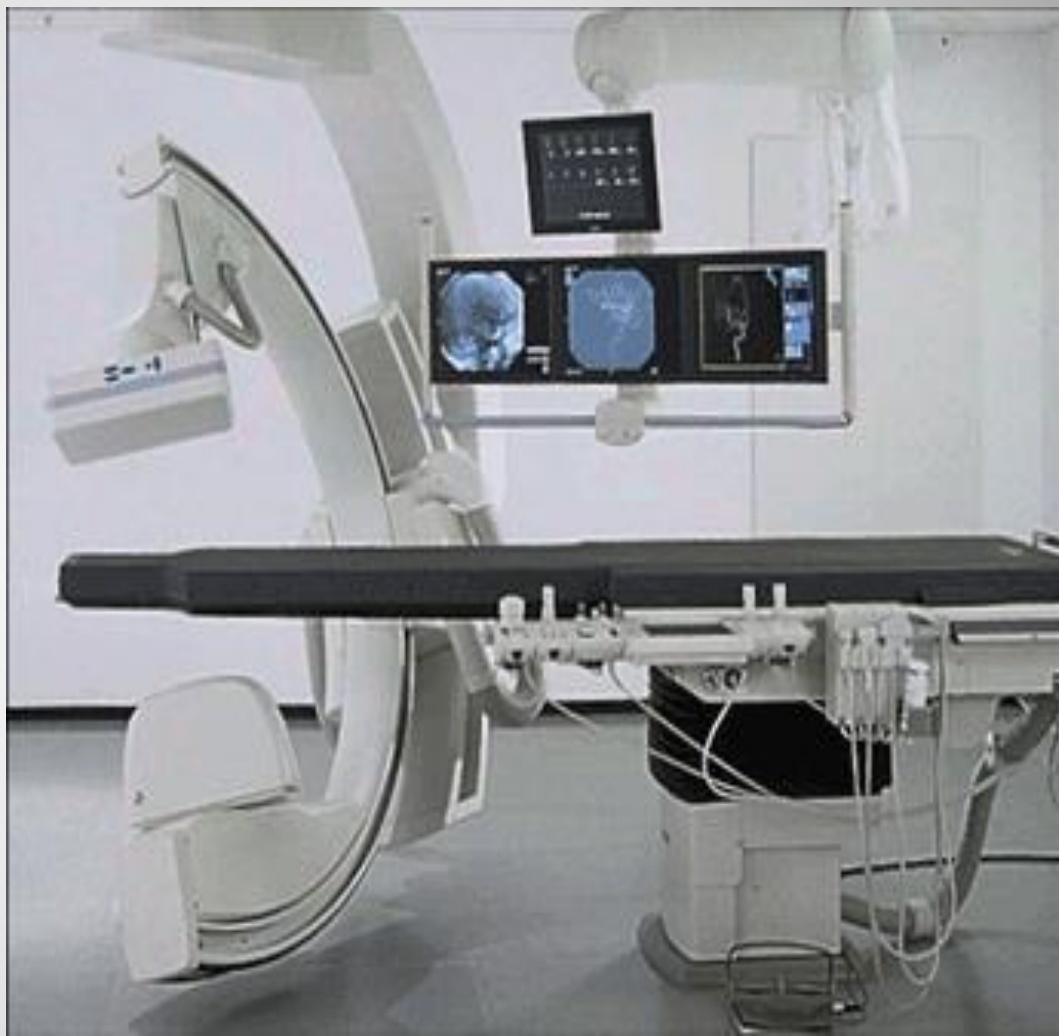
**«Терапевтическое окно»** - это период до 6 часов от появления первых симптомов ишемического инсульта

# Ангиография

(греч. *angeion* сосуд + *graph* изображать, писать)

ПРИНЦИП: рентгеновский метод исследования сосудов путем введения в кровотоки рентгеновского вещества.

Современные ангиографы оснащены программным обеспечением, которое дает возможность выполнять прицельную обработку и анализ полученных данных.



**Область мозга, лишенная крови**

**Кровяной сгусток**

**Кровеносный  
сосуд**

**Закупорка артерий  
головного мозга**



# ТЕЧЕНИЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

- Острейший период – 3-7 дней
- Острый период – до 21-х суток
- Ранний восстановительный период – 21 сут. – 6 мес.
- Поздний восстановительный период – 6 мес. – 2 года

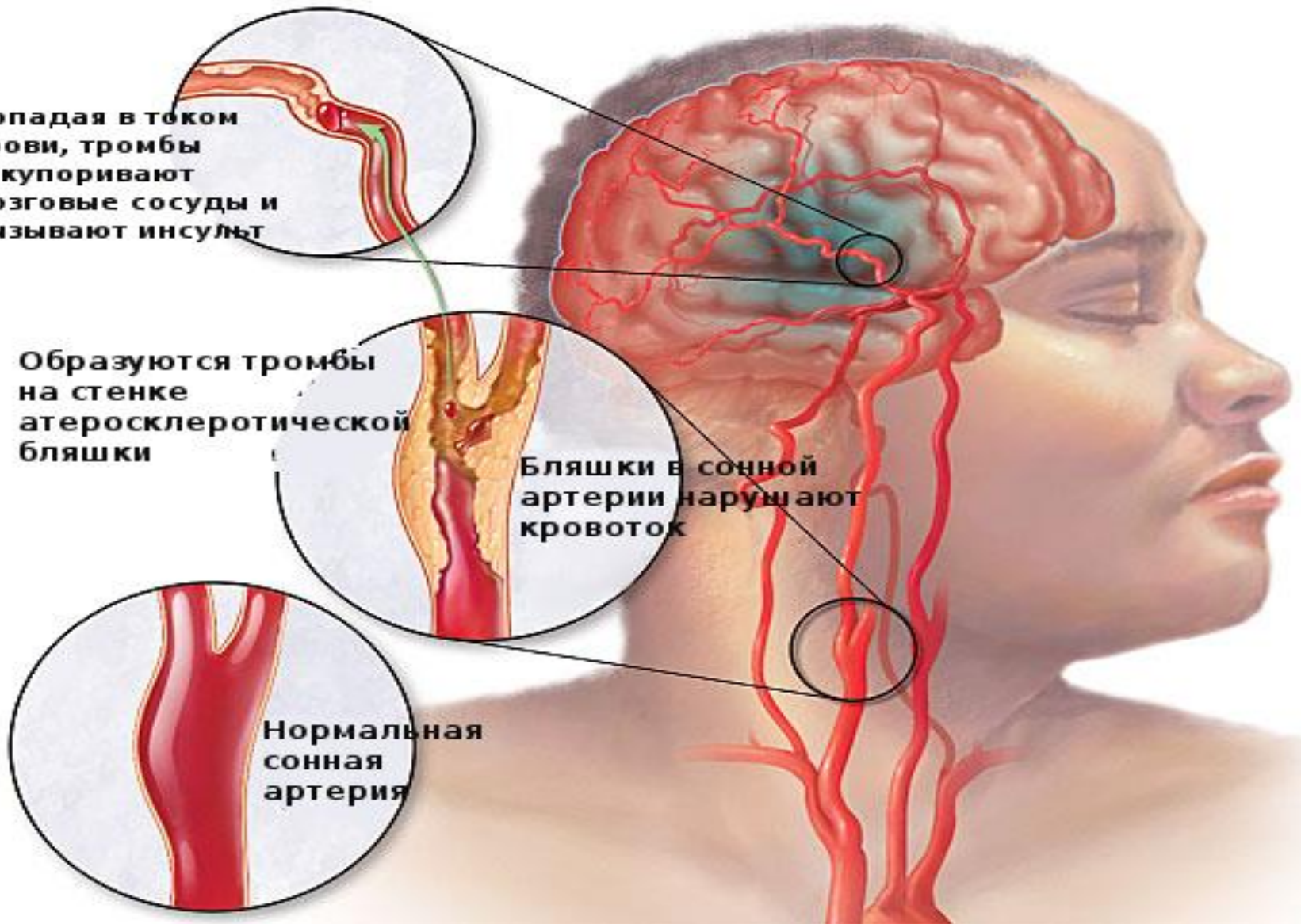
# Причины ишемического инсульта

Попадая в ток крови, тромбы закупоривают мозговые сосуды и вызывают инсульт

Образуются тромбы на стенке атеросклеротической бляшки

Бляшки в сонной артерии нарушают кровоток

Нормальная сонная артерия



# Новые технологии в лечении ишемического инсульта

## СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ РЕКАНАЛИЗАЦИЯ

Медикаментозная  
реперфузия  
(тромболизис)

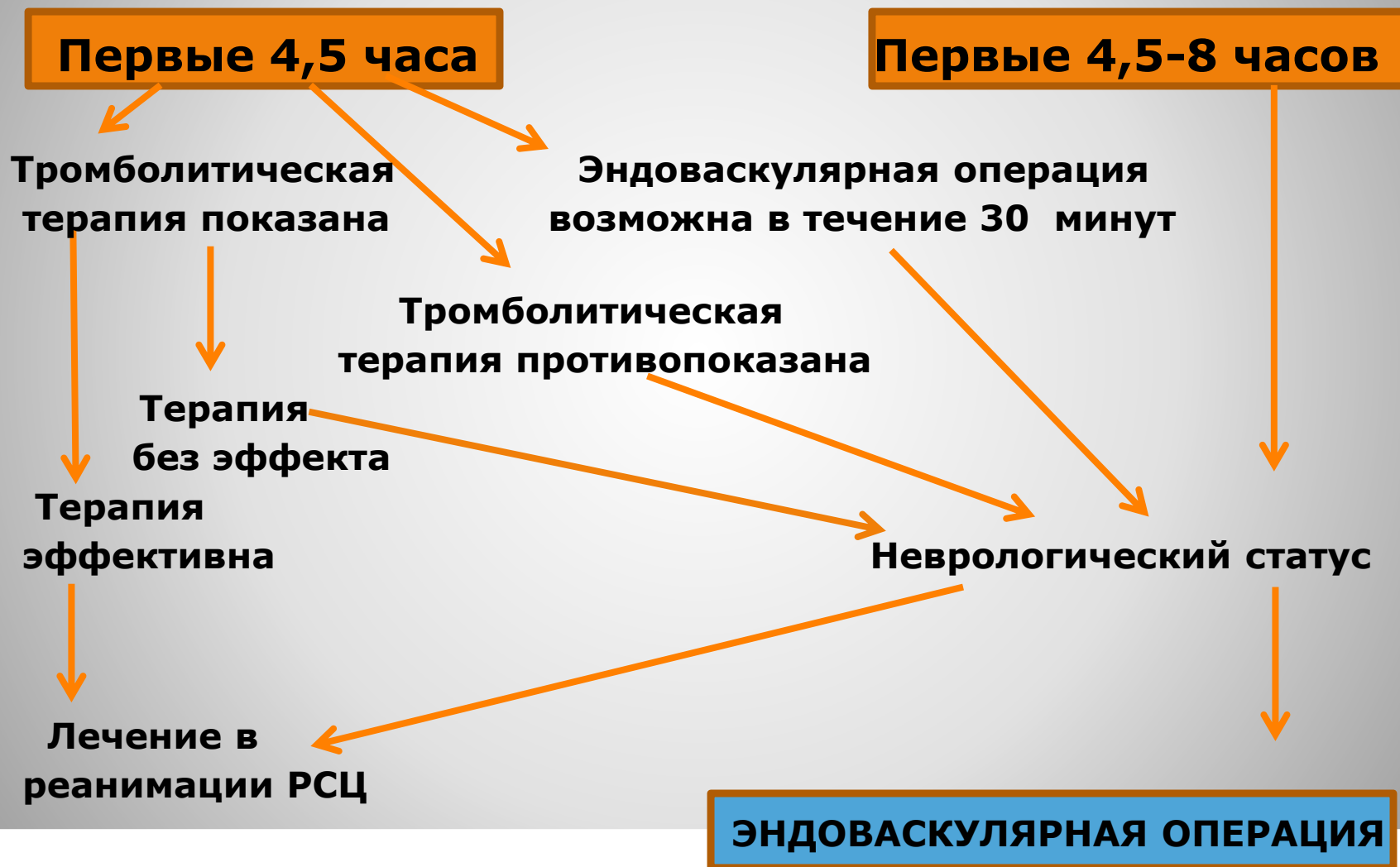
Механическое  
удаление  
(тромбэкстракция)

Системный  
(В/В)

Селективный  
(В/А)



# Алгоритм отбора пациентов на эндоваскулярное лечение



# Эндоваскулярные методики

Селективный  
тромболизис

Разрушение и  
фрагментация  
тромба

Механическая  
тромбэкстракция

Стентирование сонных или  
позвоночных артерий

В/В+В/А

Комбинированная

В/А + Механическая

# СЕЛЕКТИВНЫЙ ТРОМБОЛИЗИС

Преимущества :

- Уточняет локализацию окклюзии;
- Уменьшение дозы фибринолитического препарата;
- Расширение пределов «терапевтического окна» (от 3 до 6 часов);
- Наличие катетера в пораженной артерии позволяет контролировать процесс лизиса тромба и восстановление циркуляции;
- Предоставляет возможность для дополнительного механического воздействия на тромб.

# Стентирование сонной артерии

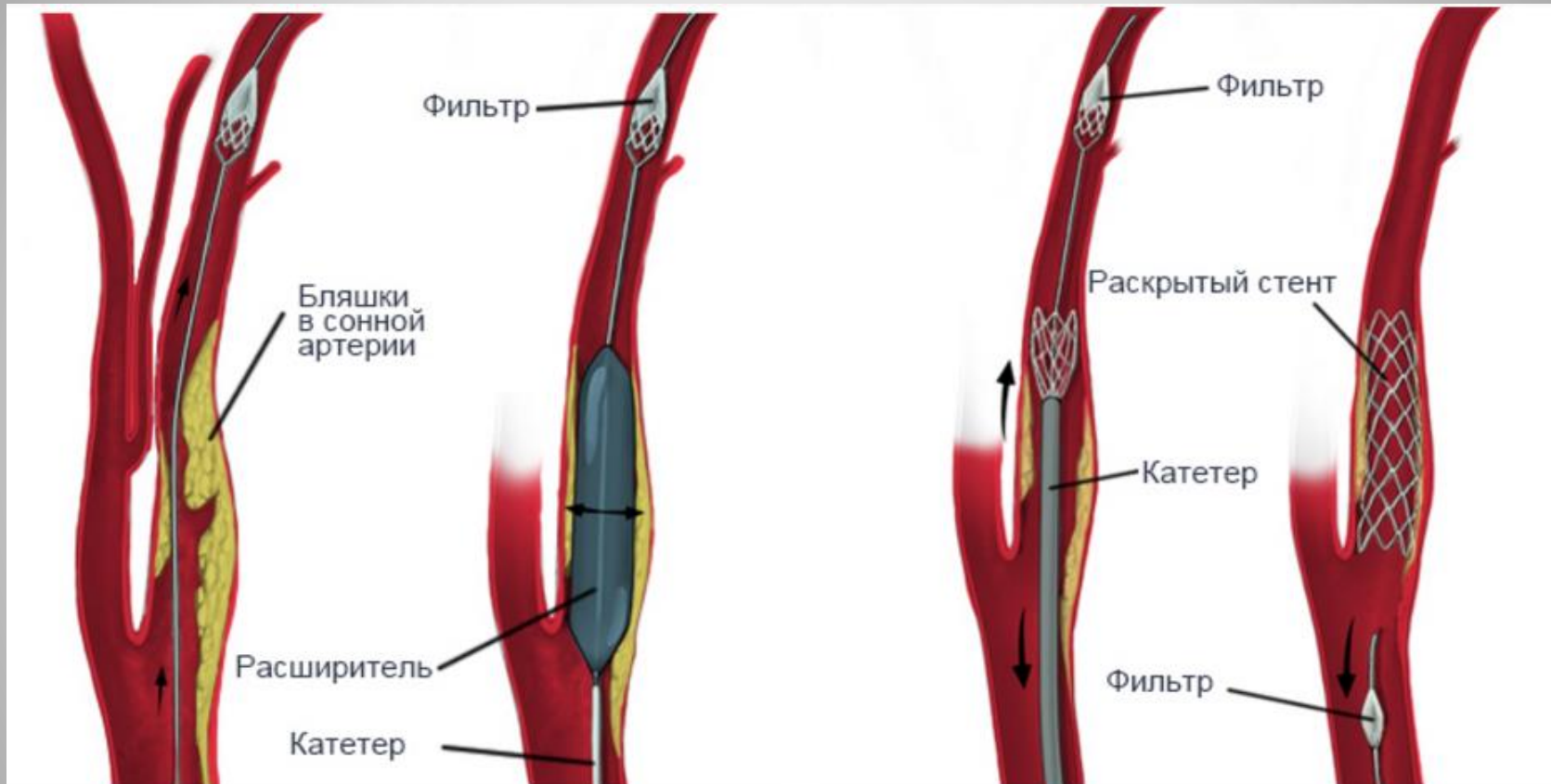


Схема выполнения стентирования внутренней сонной артерии

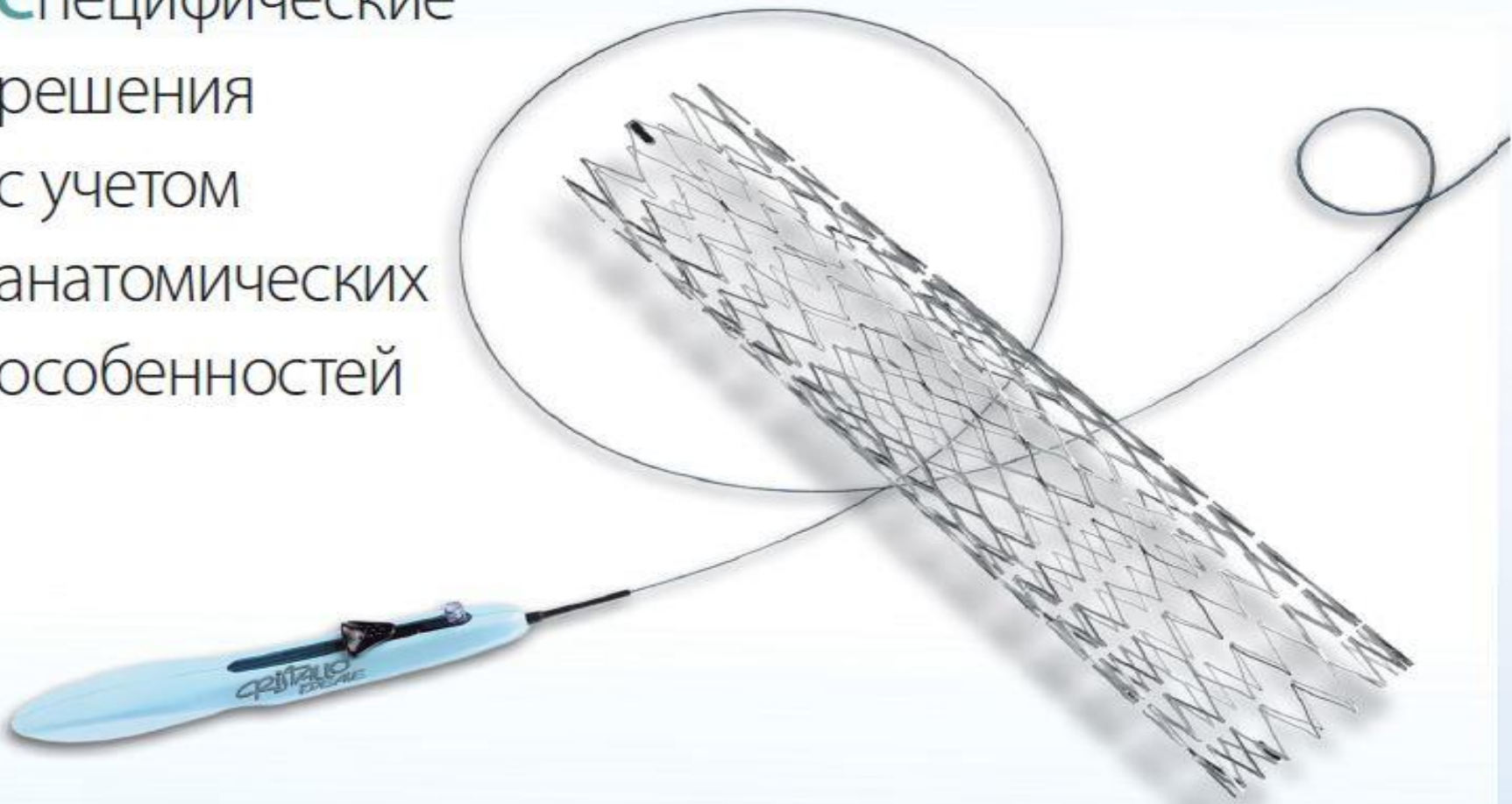
# ЗАЩИТНОЕ УСТРОЙСТВО



**Фото защитного устройства – фильтра АссиNet, извлеченного из внутренней сонной артерии после стентирования. Фильтр содержит опасные фрагменты атеросклеротической бляшки**

# Стентирование: современно, эффективно и безопасно

Специфические  
решения  
с учетом  
анатомических  
особенностей



# МЕХАНИЧЕСКАЯ ТРОМБЭКСТРАКЦИЯ

## Условия проведения:

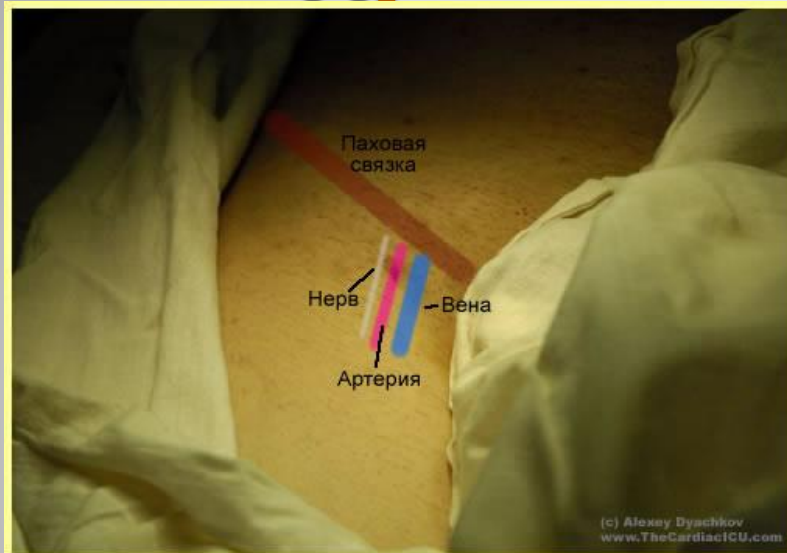
- В пределах «терапевтического окна» ( до 6 часов);
- Противопоказан в/в тромболизис;
- Поражение крупной артерии;
- Использование промывной системы высокого давления.

# ЭТАПЫ МЕХАНИЧЕСКОЙ ТРОМБЭКСТРАКЦИИ

- Обеспечение сосудистого доступа- пункция бедренной артерии;
- Начальный диагностический этап - селективная церебральная ангиография;
- Основной этап – непосредственно вмешательство на пораженных артериях;
- Контрольный диагностический этап – селективная церебральная ангиография.



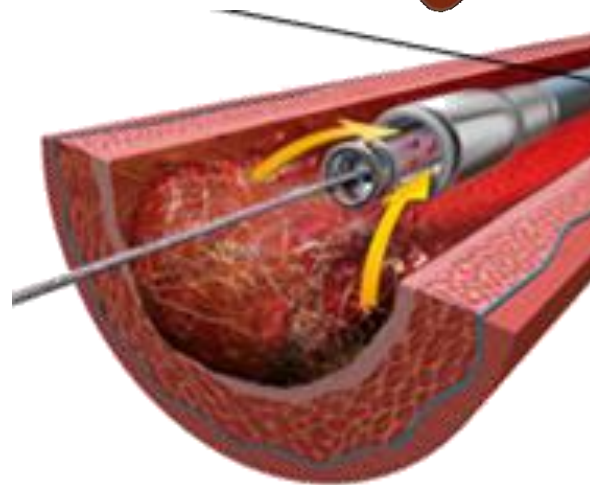
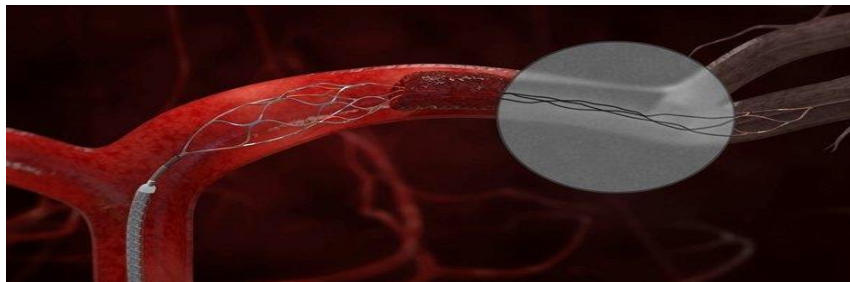
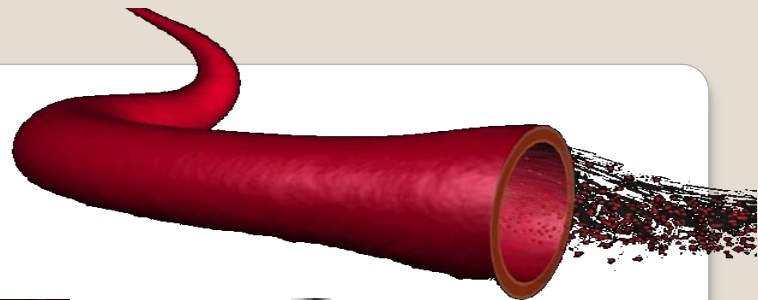
# Техника пункции бедренной артерии



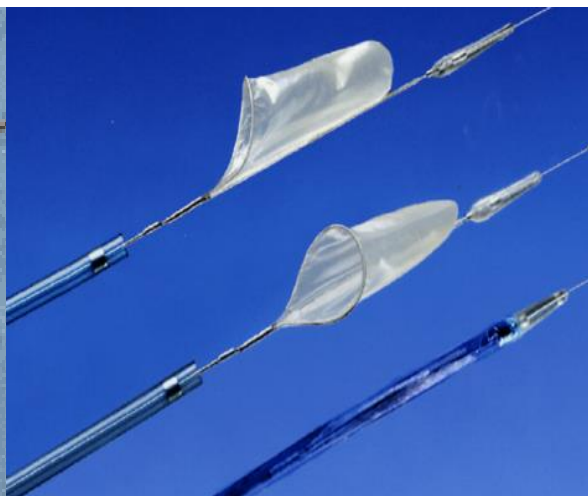
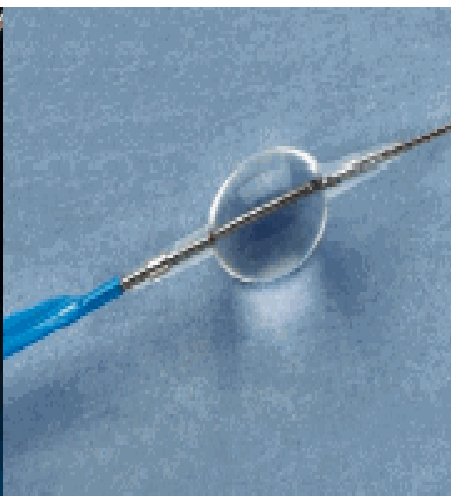
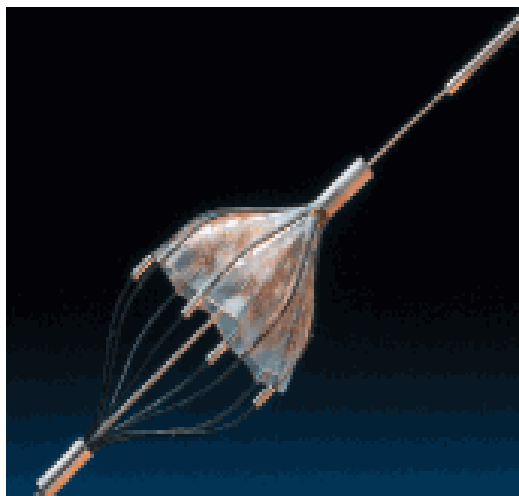
# Церебральная ангиография

- Под контролем рентгеноскопии по интрадьюсеру вводится диагностический катетер в область дуги аорты и далее в ее ветви.
- Катетер устанавливается непосредственно в целевой артерии. Под рентгеноскопическим и рентгенографическим контролем вводится рентгенконтрастное вещество, в различных проекциях контрастируется артерия.
- Проводится оценка полученных данных.

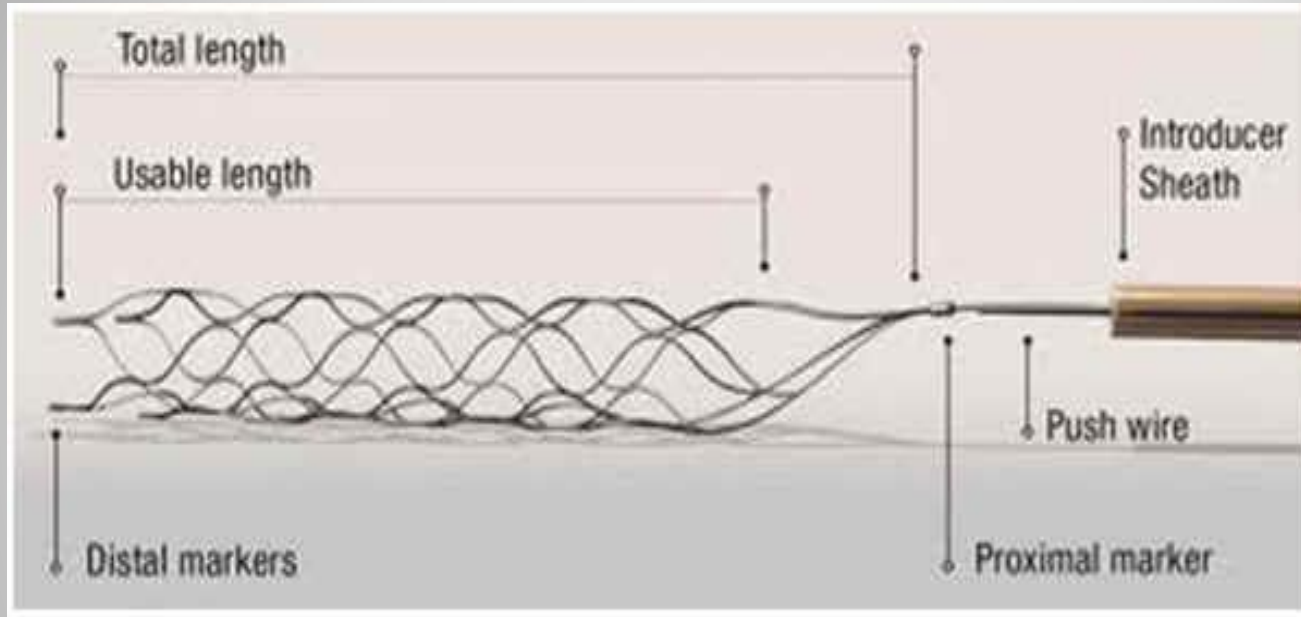
# Тромбэктомические системы (Solitaire, Merci)



## Устройства для дистальной защиты (фильтры и баллоны)



# СТЕНТ-ПЕТРИВЕР Solitaire



Устройство Solitaire представляет собой катетер, с помощью которого к месту тромбоза подводят металлический стент. Стент представляет собой гибкий цилиндр, сплетенный из тонкой металлической проволоки.

Раскрываясь, он захватывает тромб, после чего проводящий манипуляцию врач засасывает сгусток крови в катетер.



# Ангиограмма в прямой проекции

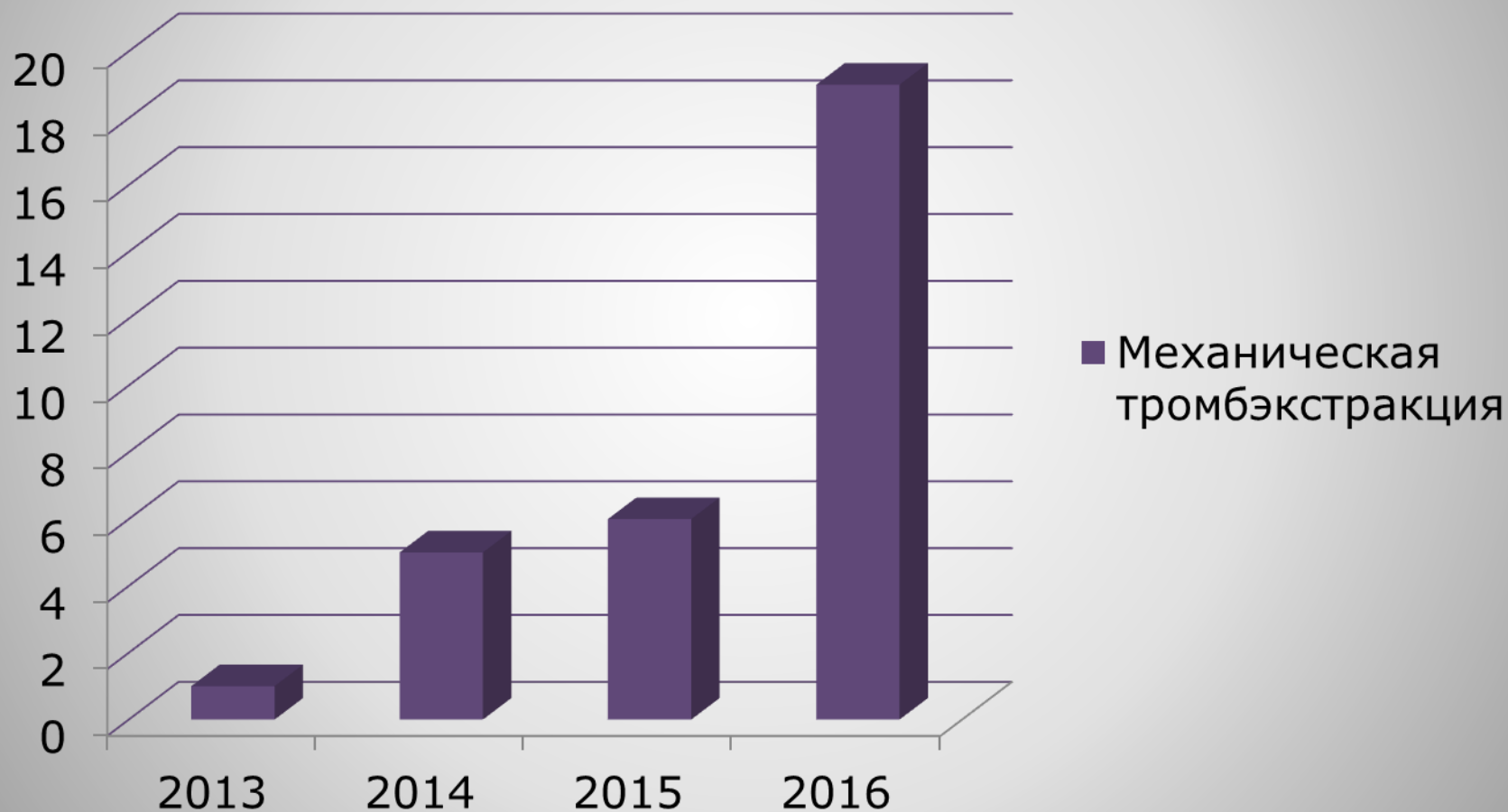


- **Окклюзия тромбом** сегмента левой среднемозговой артерии у пациента с ИИ.



**Нормальная картина** левой среднемозговой артерии.  
Окклюзия устранена.

# СТАТИСТИКА МЕХАНИЧЕСКОЙ ТРОМБЭКСТРАКЦИИ В ОРХМДЛ



# Выполнено лечебных операций на брахицефальных артериях в ОРХМДЛ за 2016г.

<b>Механическая тромбэкстракция</b>	<b>19</b>
В/А Селективный тромболизис	14
Стентирование сонных артерий	21
Стентирование позвоночных и подключичных артерий	41



Ишемический инсульт является основной причиной смертности и инвалидности в нашей стране. При медикаментозном лечении погибает до 40% больных, тяжелая инвалидность остается у 80% выживших.

**Активная хирургическая тактика снижает смертность при инсульте в 3 раза, полное восстановление неврологических функций отмечается у 60% больных, тяжелая инвалидизация только у 10%.**

В любом случае, не стоит забывать о главном – уже имеющееся заболевание требует не реже чем раз в год проходить специальные обследования (УЗИ, КТ или церебральную ангиографию), а в случае изменения ситуации в худшую сторону – нужно вовремя решаться на более кардинальные, современные и эффективные меры лечения.

**БЛАГОДАРЮ**

**ЗА**

**ВНИМАНИЕ !**