





СНО ШБМ

### НЕЙРОХИРУРГИЯ

Огай Наталья Александровна

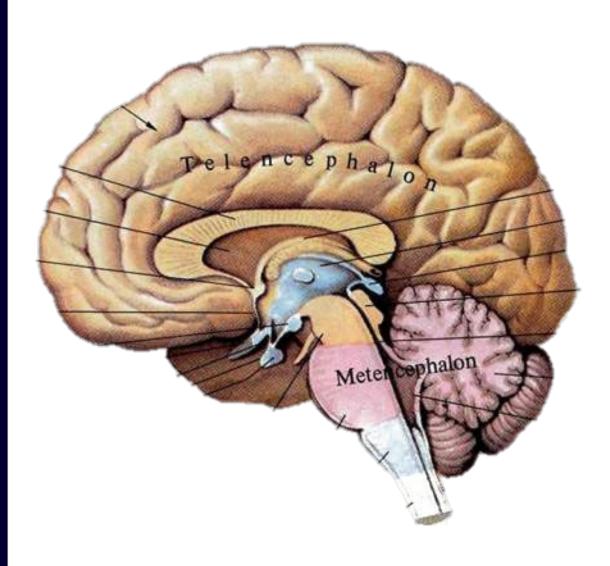


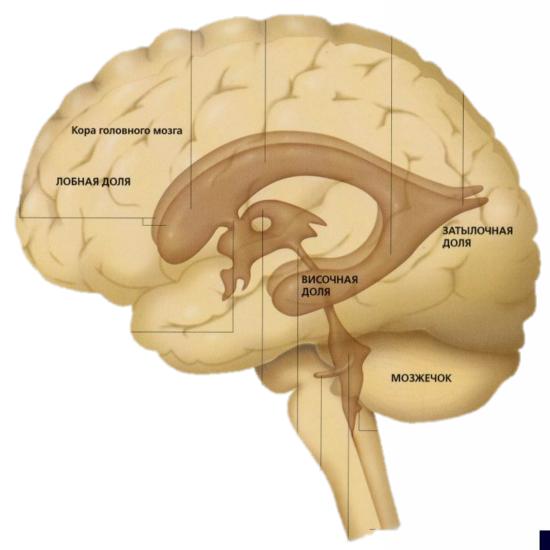
### Нервная система:

- Центральная нервная система (ЦНС)
- Периферическая нервная система (ПНС)
- Автономная нервная система



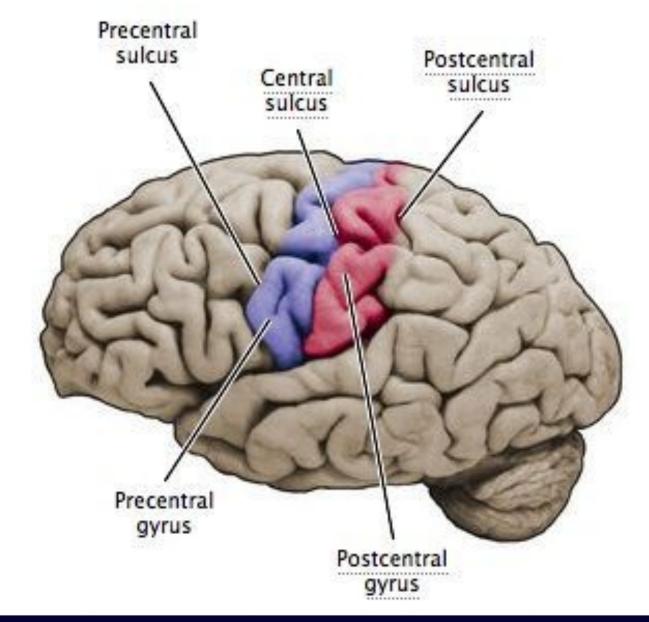






### ФУНКЦИОНАЛЬНО ЗНАЧИМЫЕ ЗОНЫ ГМ





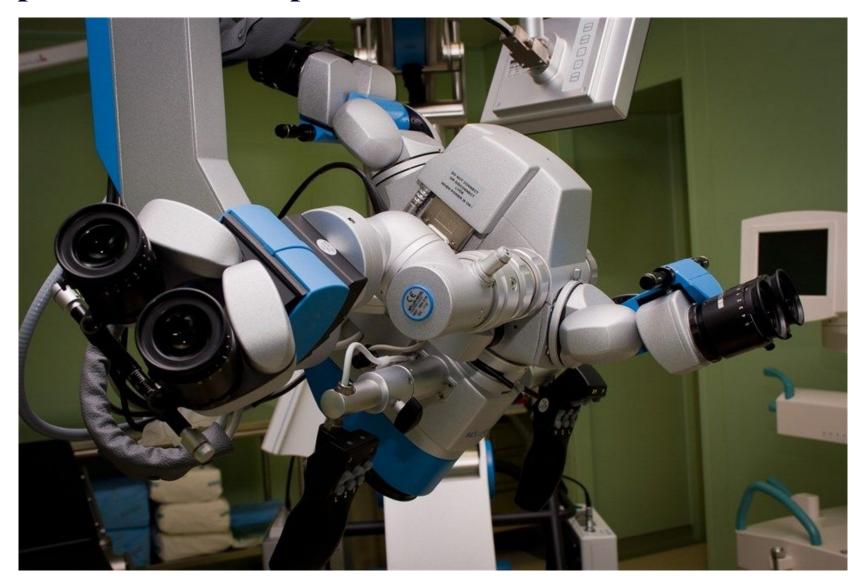


# ОБОРУДОВАНИЕ И

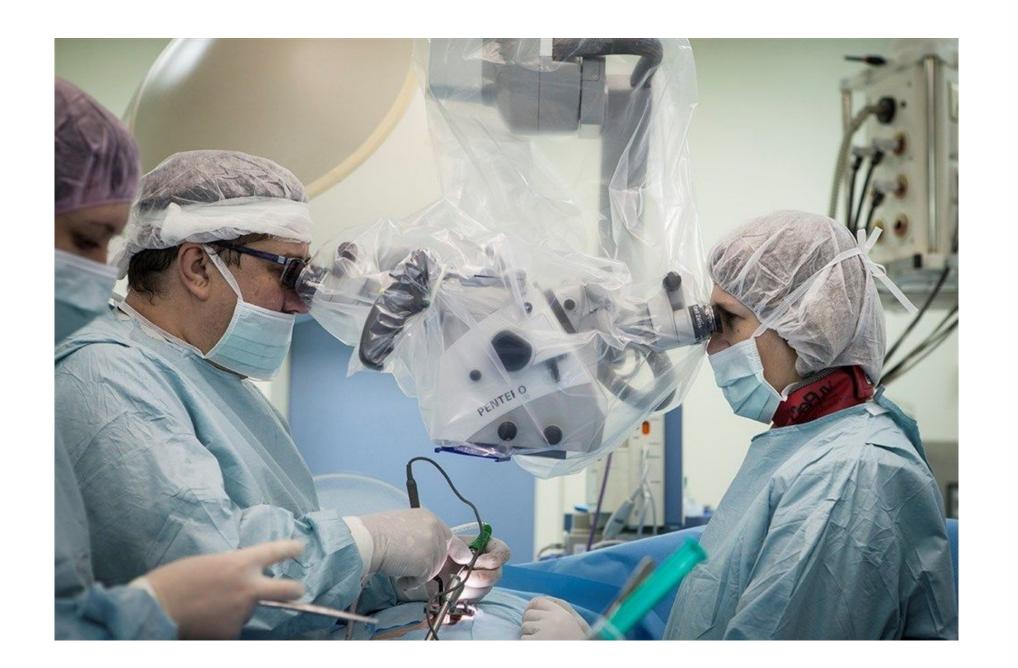
ИНСТРУМЕНТЫ



### Операционный микроскоп









### Бинокулярные лупы







#### Байонетный пинцет



### Байонетные ножницы



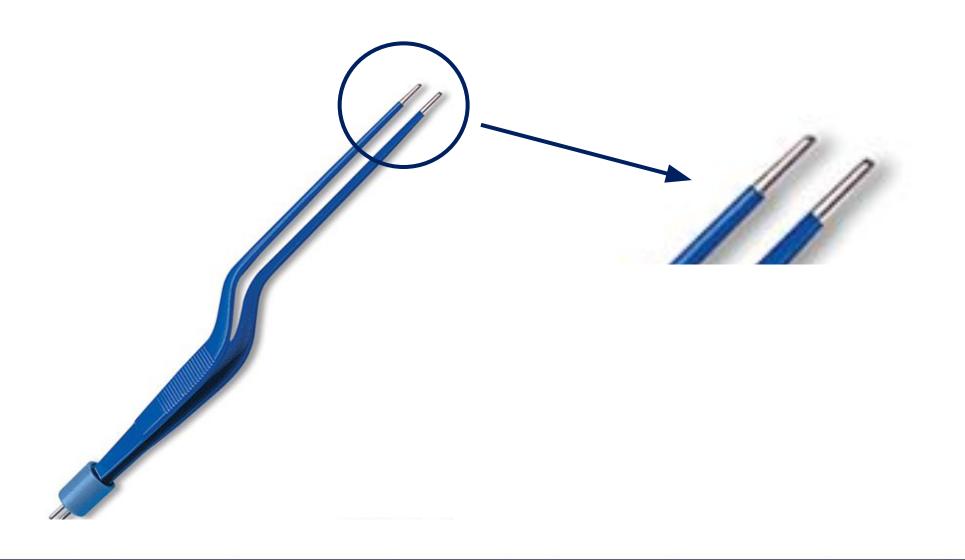








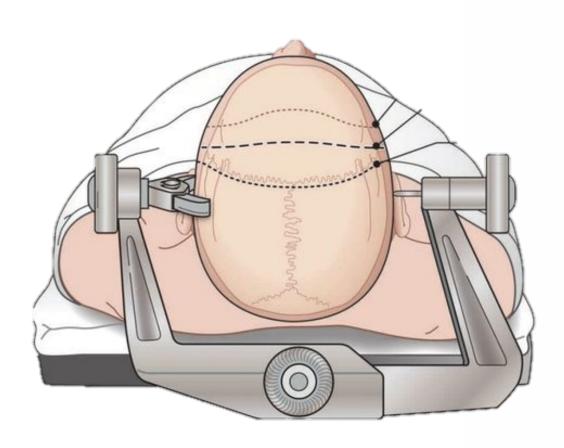
### Биполярный коагулятор





### Скоба Мейфилда





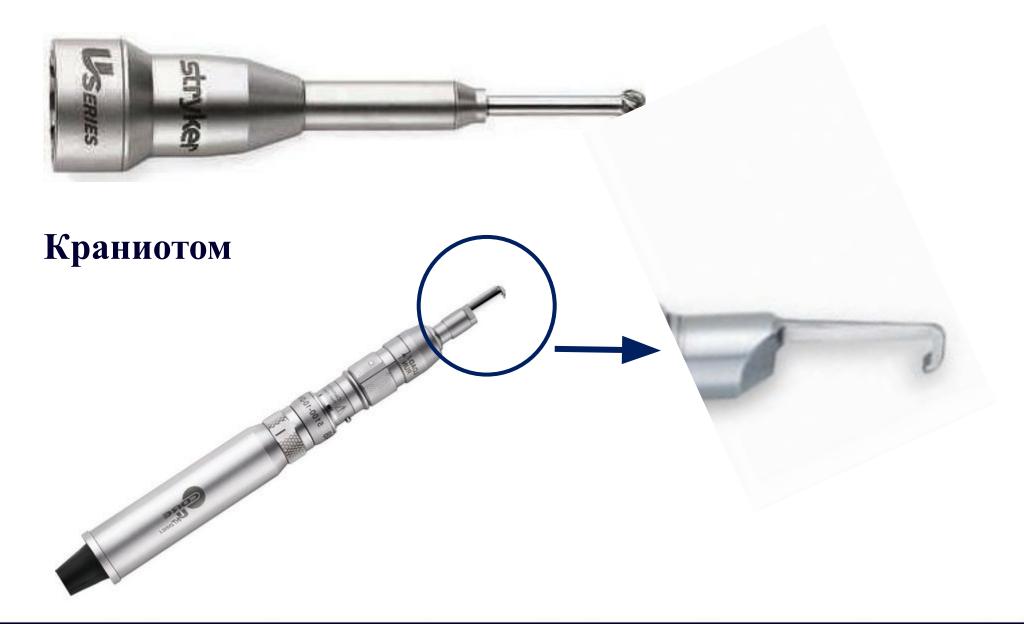
### Инструменты для трепанации





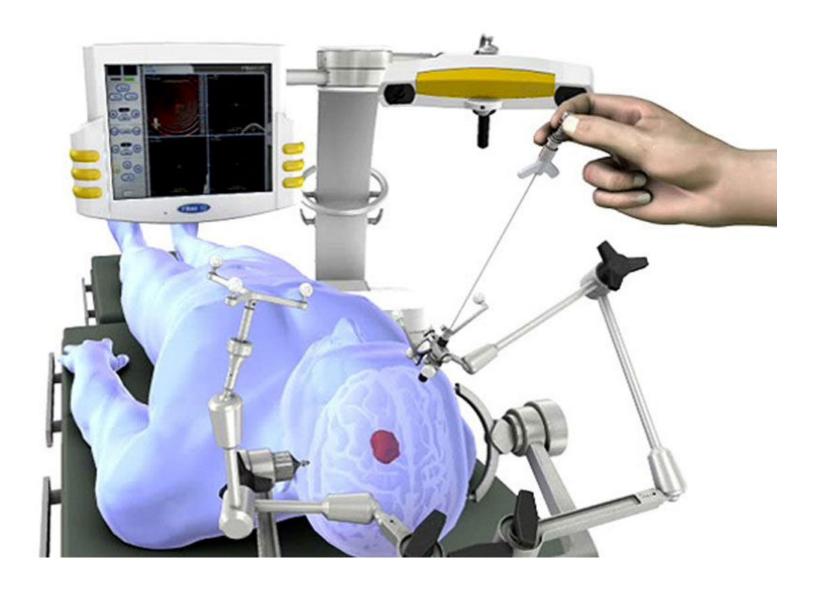


















### НАПРАВЛЕНИЯ В

### НЕЙРОХИРУРГИИ



- Нейроонкология
- Нейротравматология
- Сосудистая нейрохирургия
- Детская нейрохирургия
- Функциональная нейрохирургия
- Хирургия периферической нервной системы
- Спинальная нейрохирургия
- Эндоскопическая нейрохирургия

### **НЕЙРООНКОЛОГИЯ**

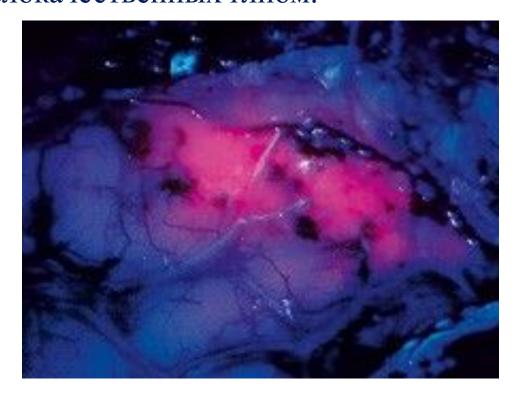


- Нейроонкология раздел медицины, занимающийся изучением опухолей ЦНС и ПНС.
- Удаление новообразования должно сопровождаться минимальным повреждением смежных мозговых структур.
- Навигационные системы позволяют с максимальной точностью определить локализацию опухоли и выбрать оптимальный доступ. В данном случае степень погрешности минимальна, поскольку на дисплеях в реальном времени отображаются все манипуляции хирурга, планируется путь продвижения к зоне опухоли, а также объем ее удаления.

### ПРИМЕНЕНИЕ ФЛУОРЕСЦЕНТНОЙ НАВИГАЦИИ



• 5-аминолевулиновая кислота(5-ALA) — препарат, который приводит к накоплению люминесцентных протопорфиринов в клетках злокачественных глиом.

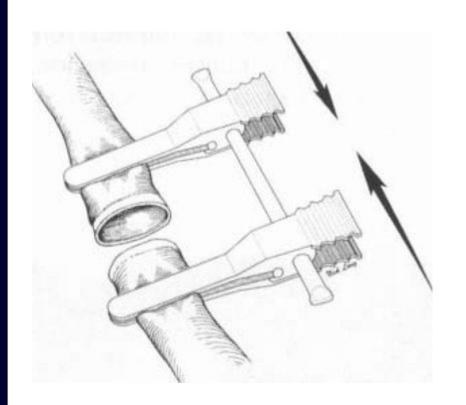


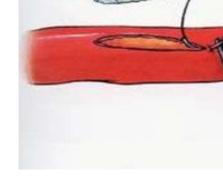
http://www.neuro-online.ru/biblioteka/stati/prediktory-dinamiki-sostojanija-pacientov-s-glioblastomoi-posle-operacii-s-pri meneniem-kombinirovannoi-fluorescentnoi-navigacii.html

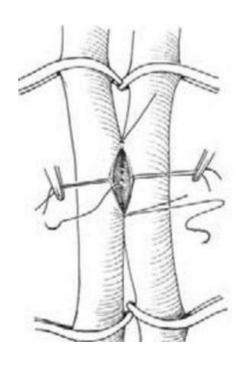
### СОСУДИСТАЯ НЕЙРОХИРУРГИЯ

## A DIFFERENCE OF THE PARTY OF TH

#### Микрососудистые анастомозы





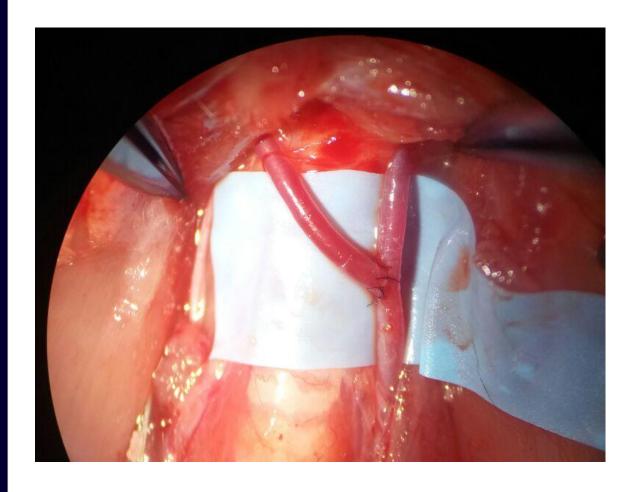


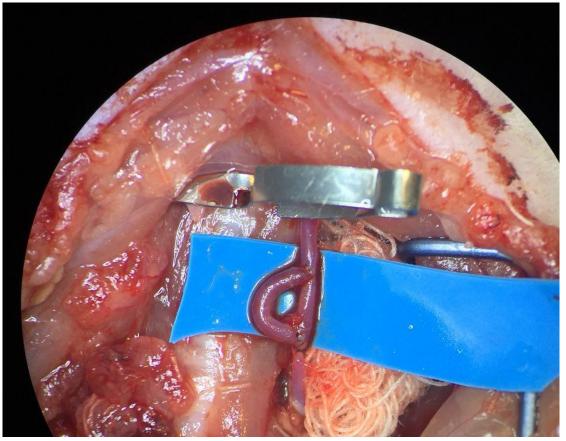
«конец-в-конец»

«конец-в-бок»

«бок-в-бок»

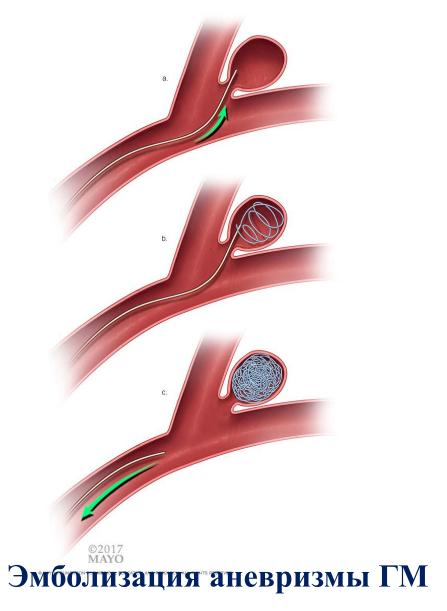


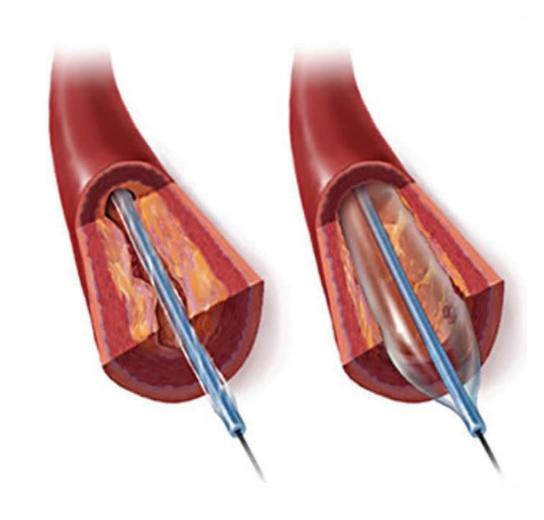




### ЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ ОПЕРАЦИИ

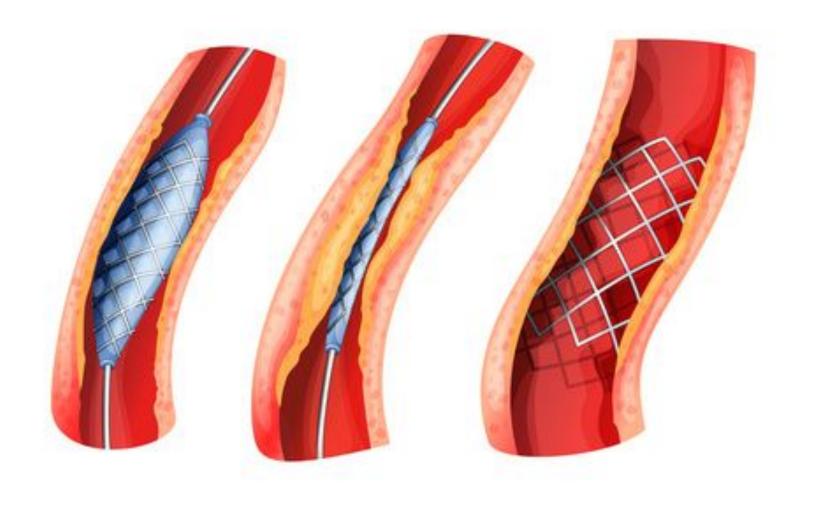






Балонная ангиопластика

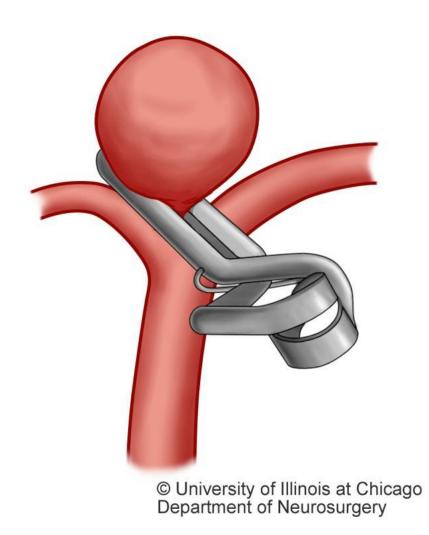


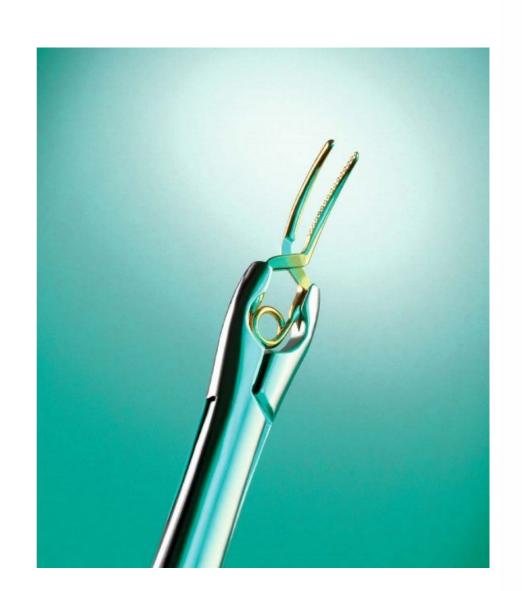


Установка стента









### ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ НЕЙРОХИРУРГИЯ





#### **DEEP BRAIN STIMULATION**





Стереотаксическая рама

