

Микроваскулярная декомпрессия тройничного нерва: оптимизация хирургической техники

Соминов А.Б.

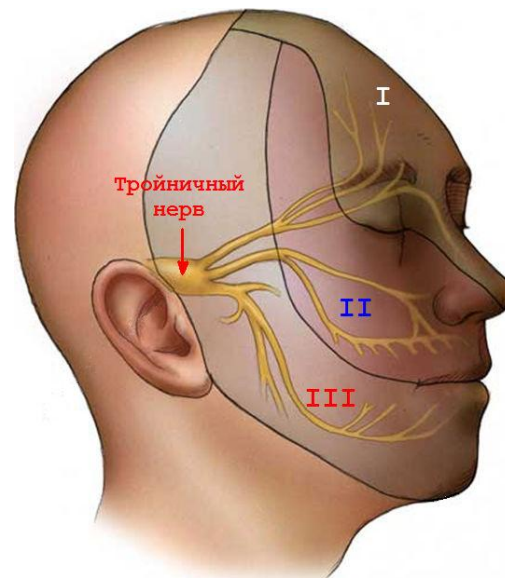
Суфианов А.А., д.м.н., профессор,
заведующий кафедрой нейрохирургии

С.И.Костарев, А.Р. Биктимиров, А.С. Орлов



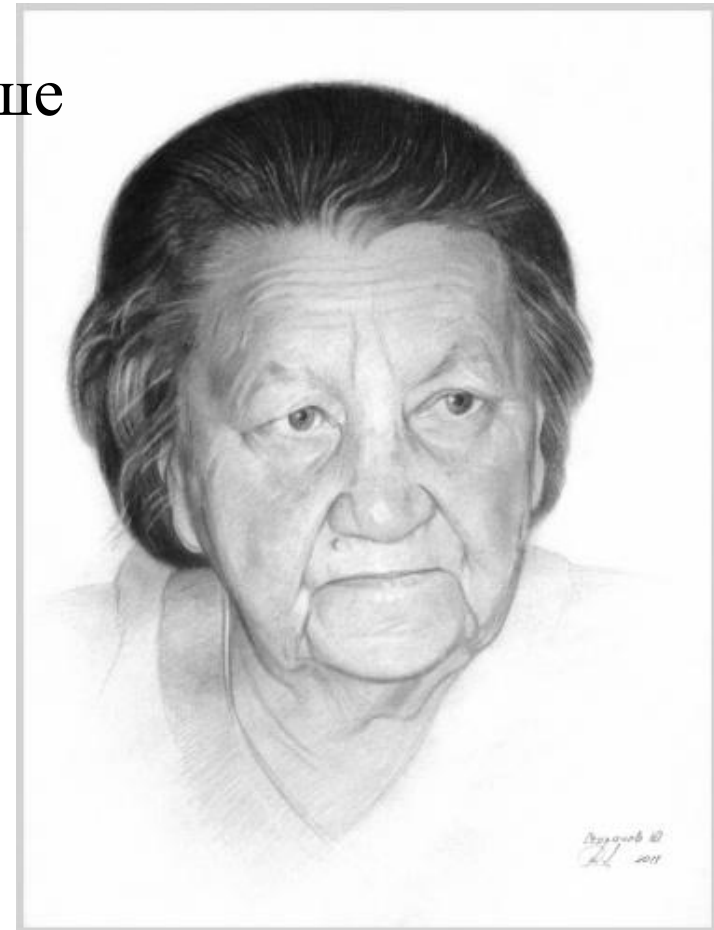
Что такое тригеминальная невралгия?

Синдром, характеризующийся внезапными, кратковременными, интенсивными, повторяющимися болями в зоне иннервации одной или нескольких ветвей тройничного нерва, обычно с одной стороны лица

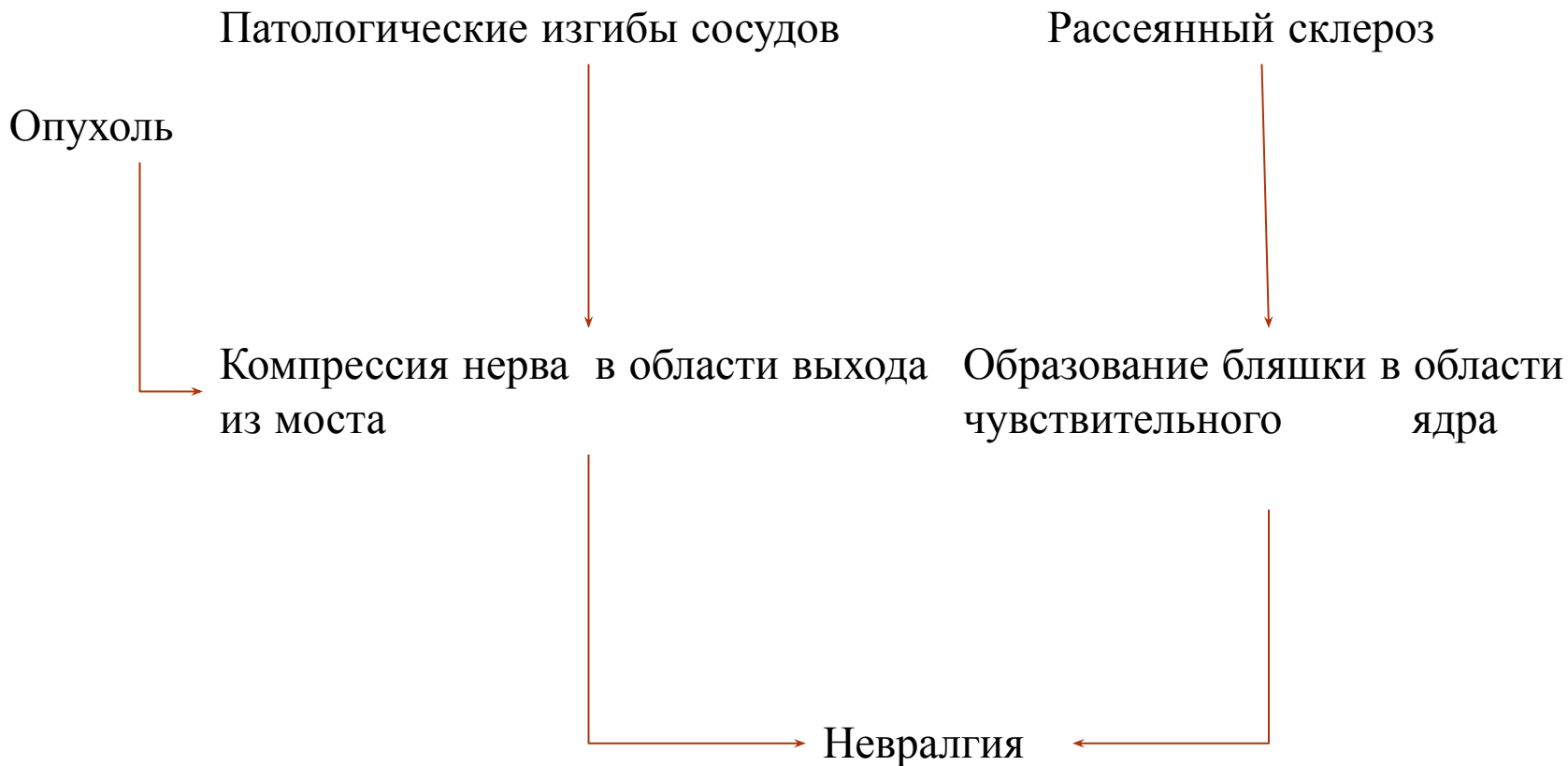


Эпидемиология

- 1/15000
- Чаще возникает у людей старше 50 лет
- Чаще встречается при рассеянном склерозе
- Чаще встречается у женщин

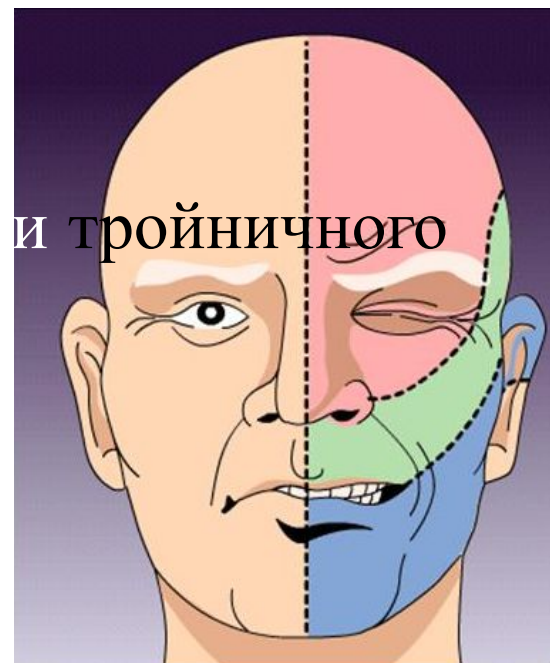


Этиология и патогенез



Клиника

- Кратковременные приступы интенсивных болей
- Боль ограничена зоной иннервации тройничного нерва
- Боль чаще односторонняя
- Боль никогда не переходит на другую сторону



Клиника

- Во время приступа больные «замирают», боясь шелохнуться и усилить боль, реже — растирают щёку.
- Часто боль вызывает спазм мышц лица поражённой стороны — болевой тик



Keyhole-хирургия

- Микроваскулярная декомпрессия тройничного нерва, которая осуществляется через трепанационное окно диаметром 2-3 см
- В ряде случаев (15-20%) использование эндоскопа становится необходимым
- Спаечный процесс мостомозжечкового угла
- Развитая венозная сеть

Цель работы

Представить усовершенствованную методику микрохирургической декомпрессии тройничного нерва, разработанную коллективом ФЦН

Материалы и методы

77 микроваскулярных декомпрессий ЧМН,
62 - по поводу невралгии тройничного нерва,
21 - прооперированы по классической методике
(операция Джаннета),
41 - по усовершенствованной методике

Период: апрель '11 – декабрь '13

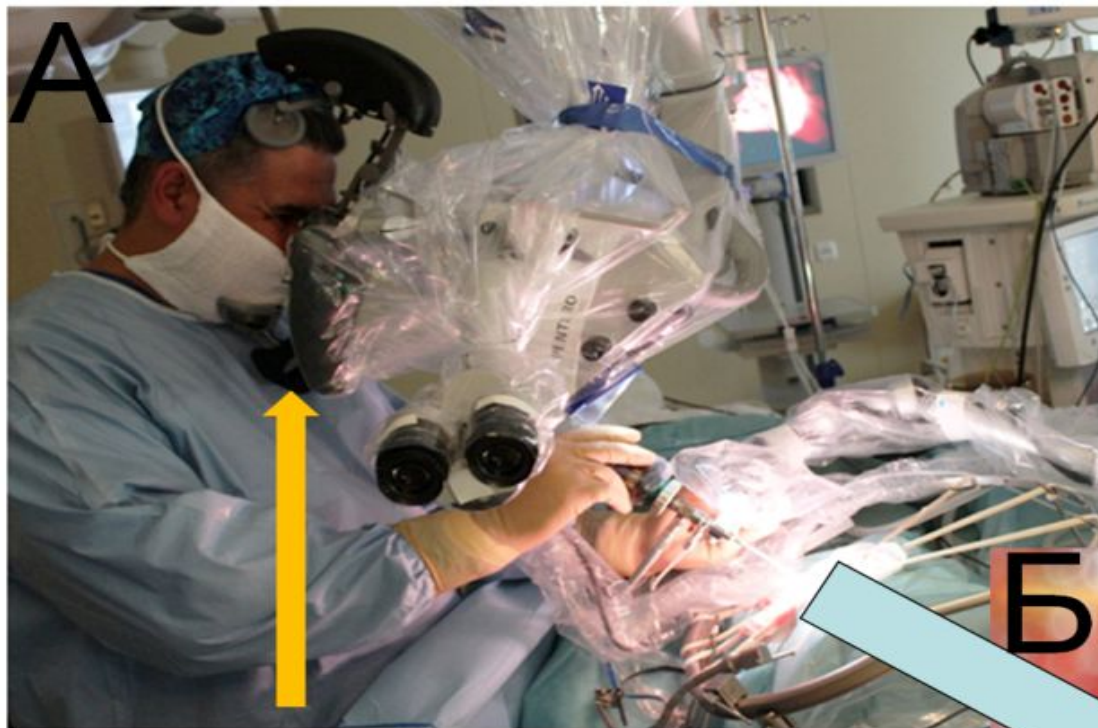
- **37 случаев:** конфликт с верхней мозжечковой артерией (59,7%)
- **24 случая:** сочетание артериальной компрессии с венозной по типу «сэндвич» (38,7%)
- **15 случаев:** компрессия передней нижней мозжечковой артерией (24,2%)
- **3 случая:** компрессия только верхней каменистой веной (4,8%)
- **3 случая:** отсутствие конфликта на фоне выраженного спаечного процесса (4,8%)
- **2 случая:** компрессия позвоночной артерией (3,2 %)
- **2 случая:** компрессия задней нижней мозжечковой артерией (3,2%)

Оборудование для операции

- Операционный стол Maquet magnus;
- Операционный микроскоп Carl Zeiss Pentero 900;
- Эндоскопическая стойка Karl Storz HD с набором ригидных эндоскопов угол обзора 0° , 30° и 45° ;
- Пневматический держатель Storz-Mitaka arm для жёсткой фиксации эндоскопа;
- скоба Mayfield для жесткой фиксации головы фирмы Aescularp;

- Hand Rest System GILSBACH;
- Станции для нейрофизиологического контроля Viking Nikolet или Inomed ISIS IOM;
- BAEP (brainstem auditory evoked potentials);
- Free–running EMG of facial nerve + Triggered EMG of facial nerve)

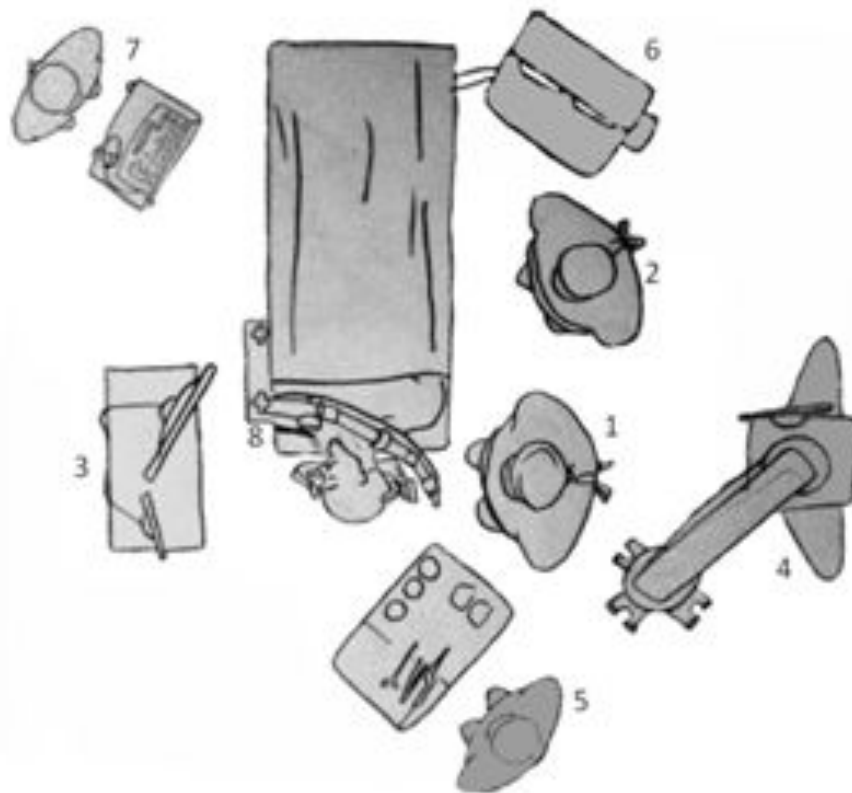
MARI 5



Управление микроскопом
при помощи устройства
MARI 5



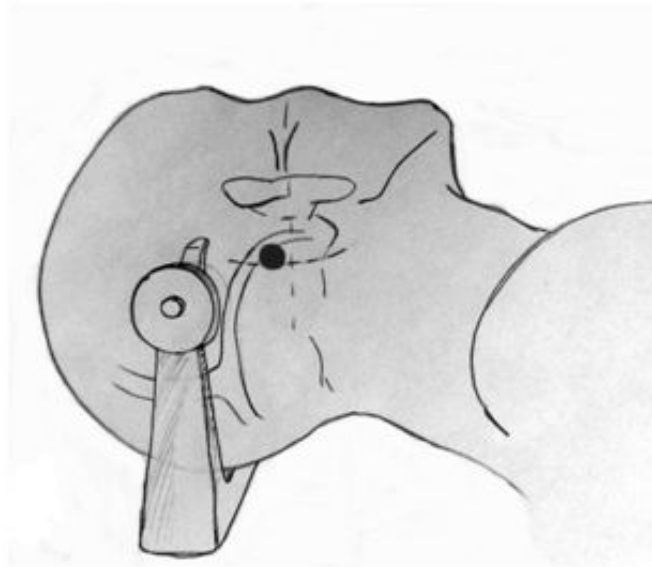
Расположение оборудования



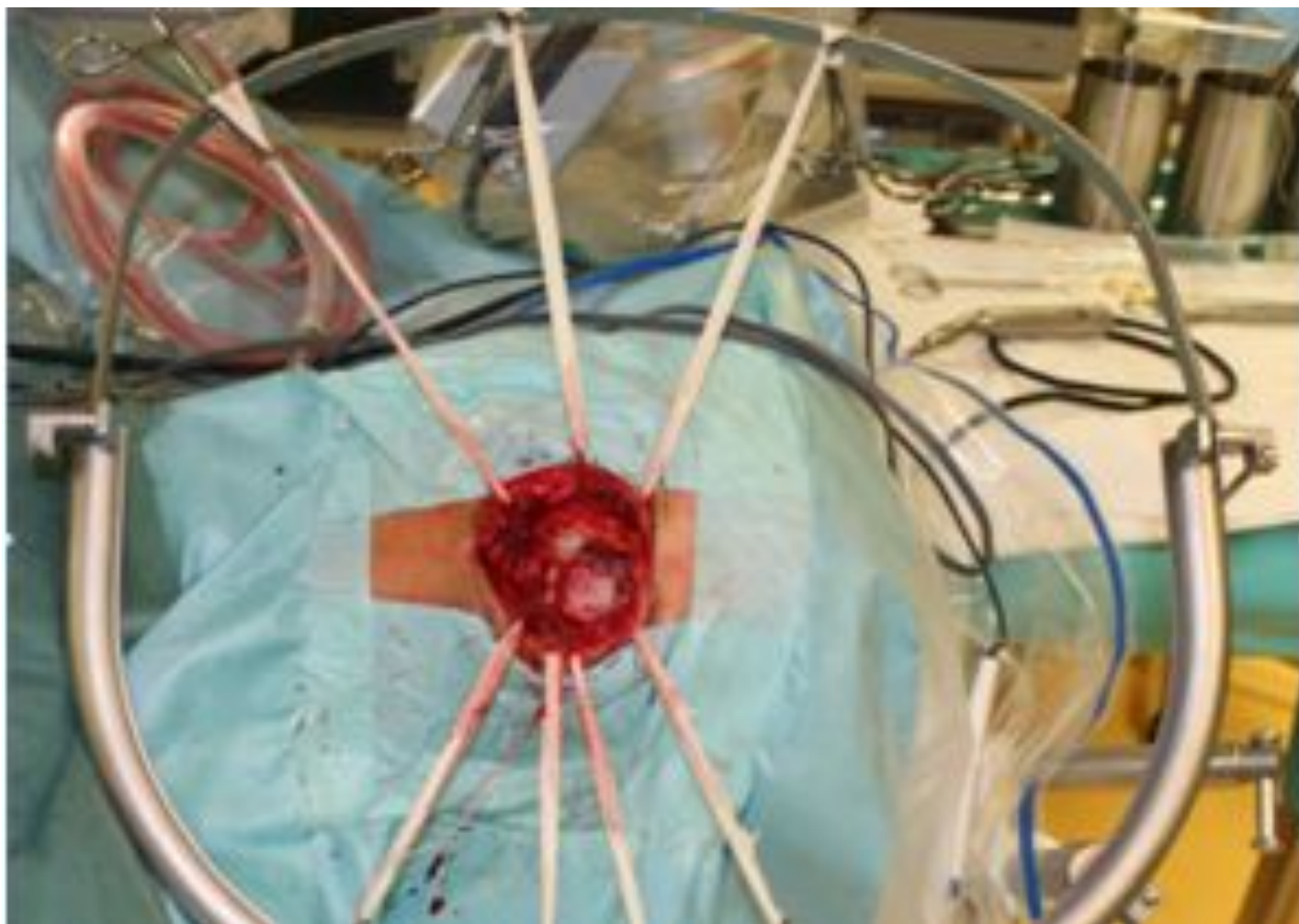
1- Оперирующий хирург; 2 - ассистент; 3 - эндоскопическая стойка; 4 – микроскоп; 5 – операционная сестра; 6 – анестезиологическое оборудование; 7 – нейрофизиолог; 8 - пневматический держатель Storz Mitaka arm

Доступ

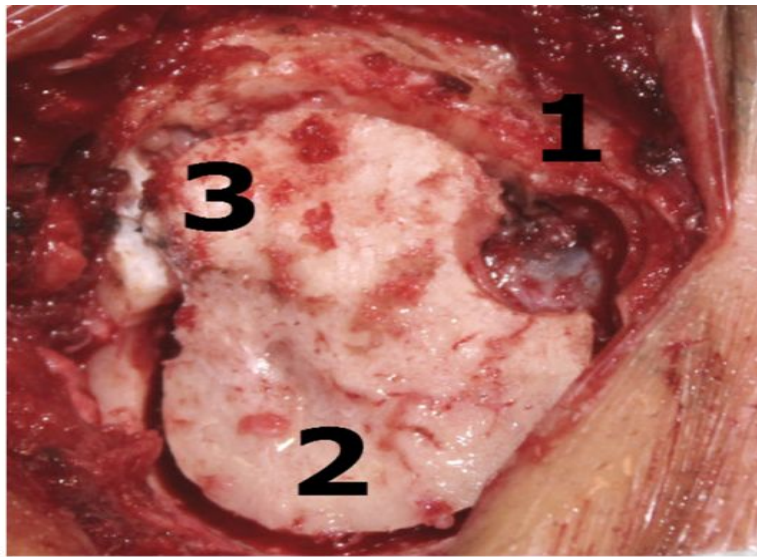
За ухом, латеральнее проекции сигмовидного синуса выполняется линейный разрез длиной 3-5 см, при этом $1/3$ разреза располагается выше точки астриона $2/3$ разреза ниже



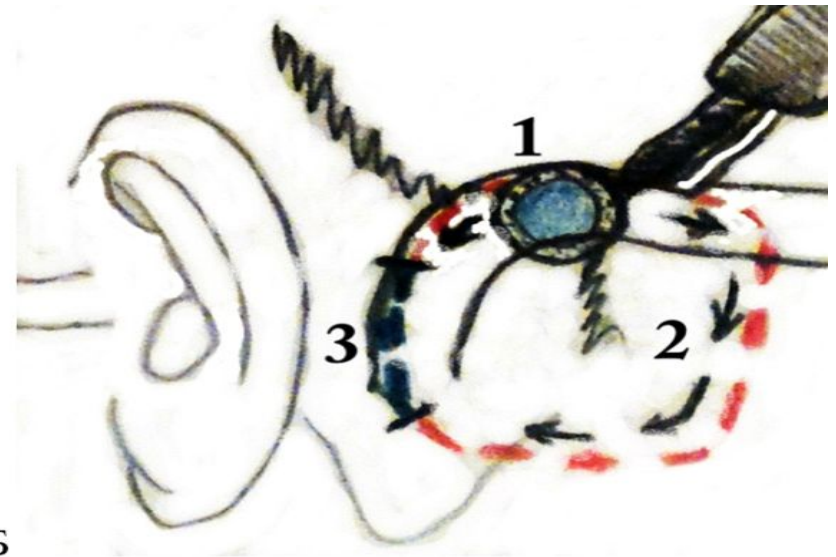
Hand rest system GILSBACH + RB



Трефинация



А

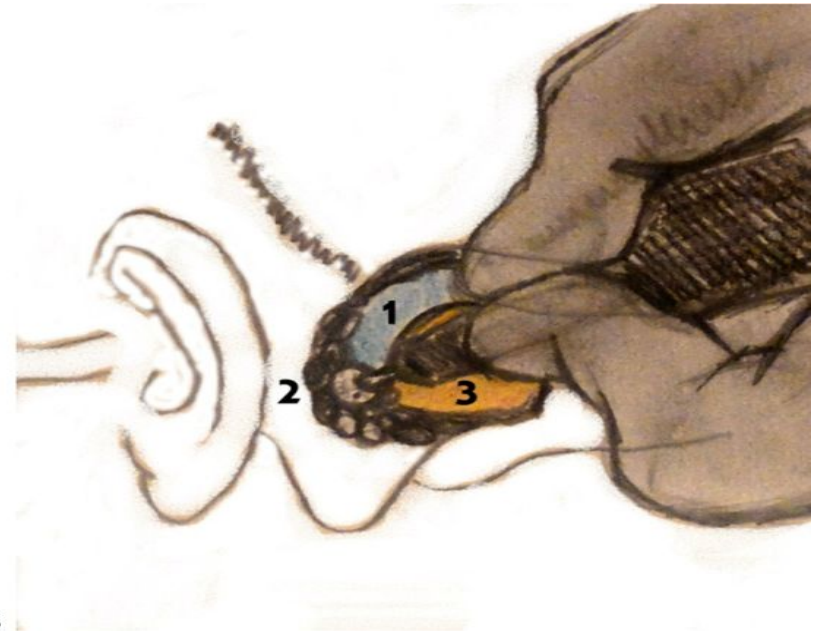
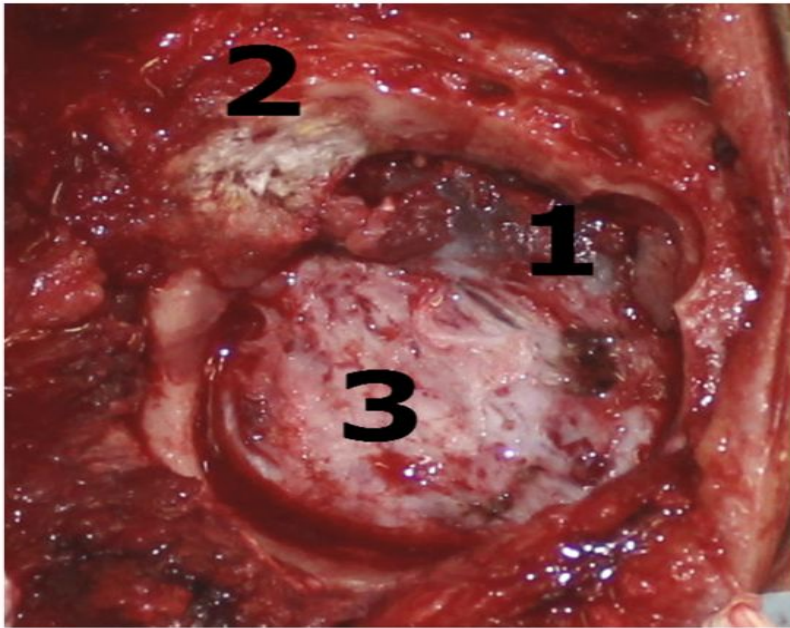


Б

- А. 1. Трефинационное отверстие наложено в точке астриона на дне которого виден синус.
2. выполненная при помощи дрели трепанация.
3. область в проекции ячеек сосцевидного отростка, выпилена при помощи бора.

- Б. 1. Трефинационное отверстие наложено в точке астриона на дне которого виден синус.
2. При помощи дрели выполняется краниотомия (черными стрелочками указывается направление дрели).
3. область в проекции ячеек сосцевидного отростка, выпиливание происходит при помощи бора

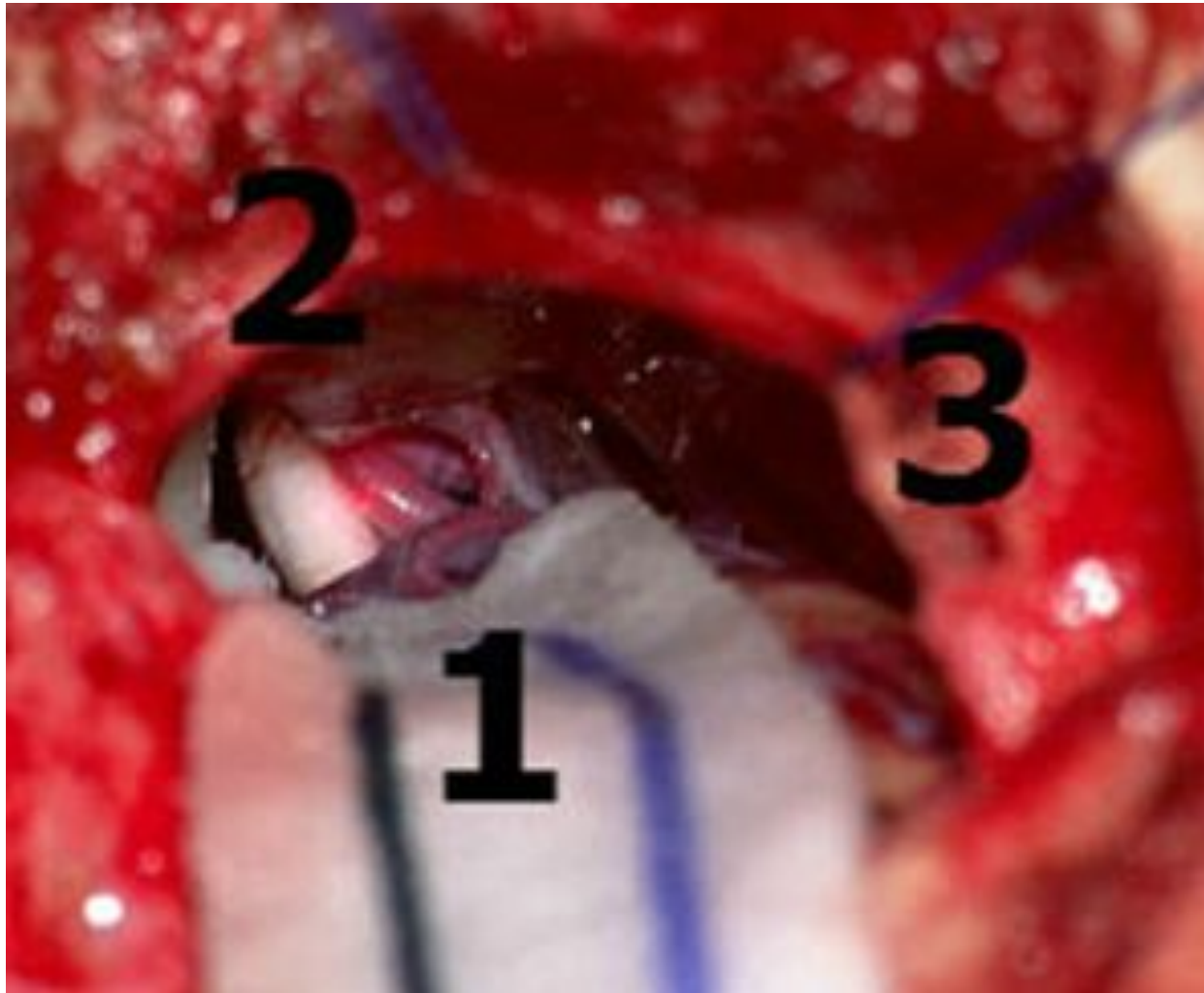
Вскрытие ТМО



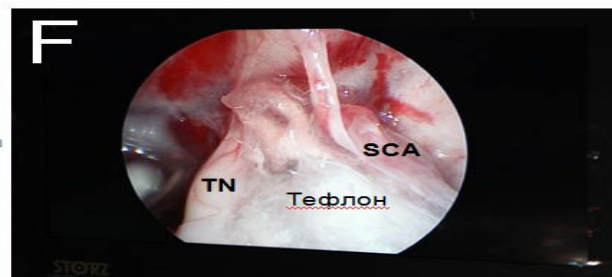
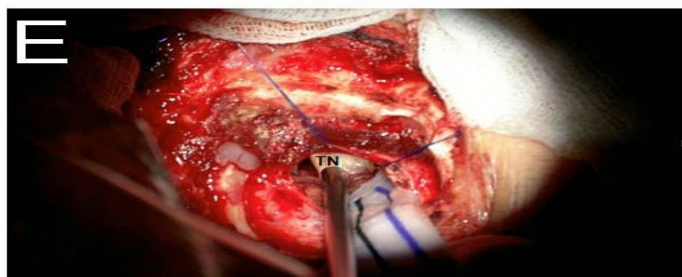
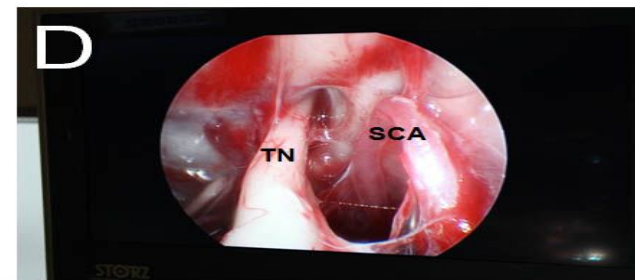
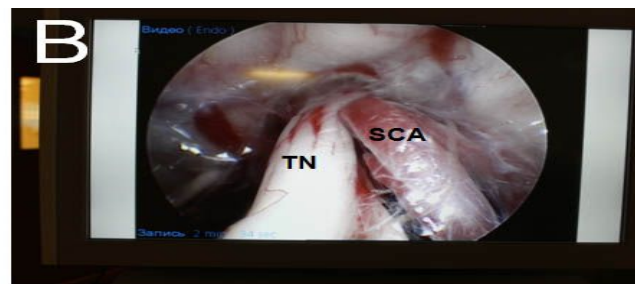
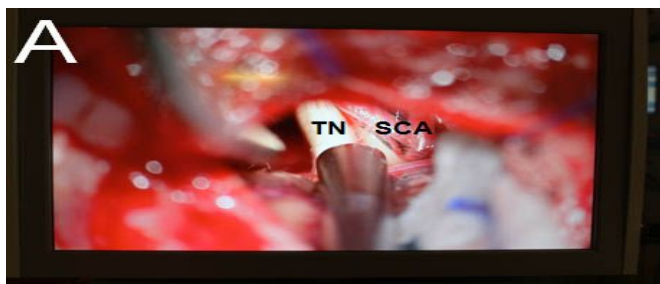
А. Костный лоскут удален, в проекции цифры 1 виден открытый сигмовидный синус,
2 – область вскрытых ячеек сосцевидной кости, герметизированные воском и тахокомбом,
3 – ТМО

Б. Костный лоскут удален, в проекции цифры 1 виден открытый сигмовидный синус,
2 – область вскрытых ячеек сосцевидной кости, которая обрабатывается алмазным бором,
3 – ТМО

Основной этап. Установка инструментов



Этапы операции



TN – тройничный нерв,
SCA – Верхняя мозжечковая артерия

Плюсы метода

- **Эндоскоп**
 - Позволяет нивелировать проблемы, возникающие при отсутствии эндоскопии (спаечный процесс мостомозжечкового угла, развитая венозная сеть)
 - Позволяет избежать повреждение верхней каменистой вены!
 - Позволяет минимизировать тракцию мозжечка

Плюсы метода

- Микроскоп
 - Позволяет контролировать погружение эндоскопа и минимизировать повреждение им структур мозга
 - Позволяет проводить микрохирургическую операцию

Плюсы метода

- Микроскоп+Эндоскоп = большее поле зрения + меньшая необходимость тракции
- МС+ЭС+МАRI 5 = ещё большее поле зрения + устранение необходимости мануального контроля оптики

Результаты

В исследуемой группе ни разу не выполнялась коагуляция сосудов мостомозжечкового угла, поэтому не наблюдалось неврологических осложнений в виде развития парезов или чувствительных нарушений.

В контрольной группе в одном случае развилось посттравматическое паренхиматозное кровоизлияние в полушарие мозжечка.

Вывод

Предложенная модификация классической операции Джаннета с комбинированным использованием микроскопа в комплектации с операционным шлемом Мари 5 и эндоскопом является безопасным и малотравматичным методом хирургического лечения нейровазальных конфликтов.

Вывод

Данная модификация позволяет минимизировать тракцию мозга, значительно улучшить визуализацию области нейровазального конфликта, а также способствует максимальному сохранению анатомических структур мостомозжечкового угла. При этом комбинация эндоскопа с микроскопом позволяет максимально нивелировать риски эндоскопии.



Спасибо за внимание!

