



ЛИЦЕВЫЕ БОЛИ. НЕВРАЛГИЯ ТРОЙНИЧНОГО НЕРВА.

Ассистент кафедры неврологии
и нейрохирургии
Н.Н. Сныткина

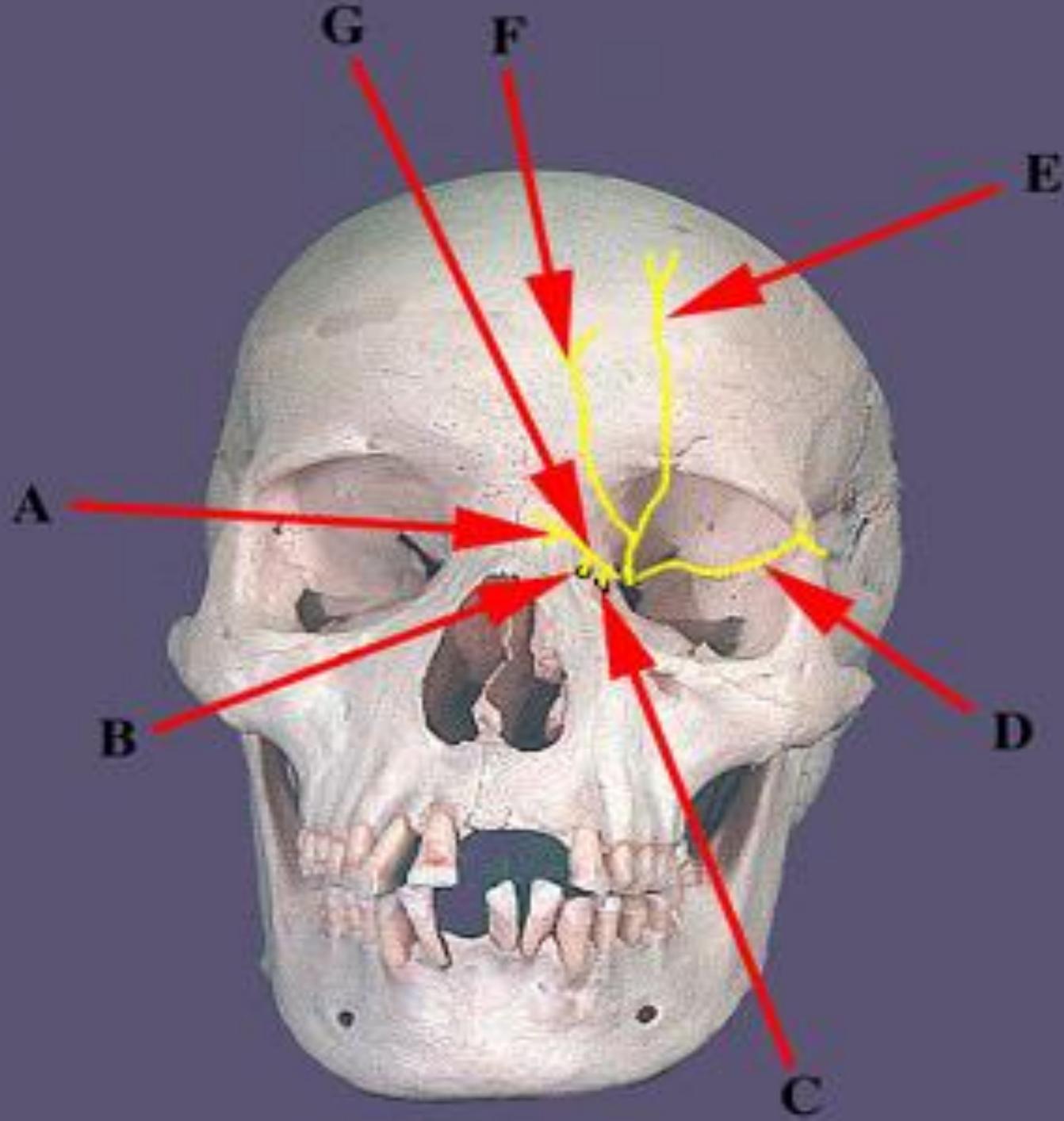
Классификация лицевых болей

- **Соматогенные:** офтальмогенные, оториногенные, одонтогенные, при поражении кожи и слизистых оболочек, десен, артрогенные, миогенные, отраженные (при поражении внутренних органов)
- **Типичные прозопалгии:**
(пароксизмальные невралгии черепных нервов: тройничного, языкоглоточного, верхнегортанного)
- **Атипичные прозопалгии:** симпаталгии, вегетативно-сосудистые при краниальных невропатиях, при интракраниальных процессах, при заболеваниях ЦНС (органических, функциональных)

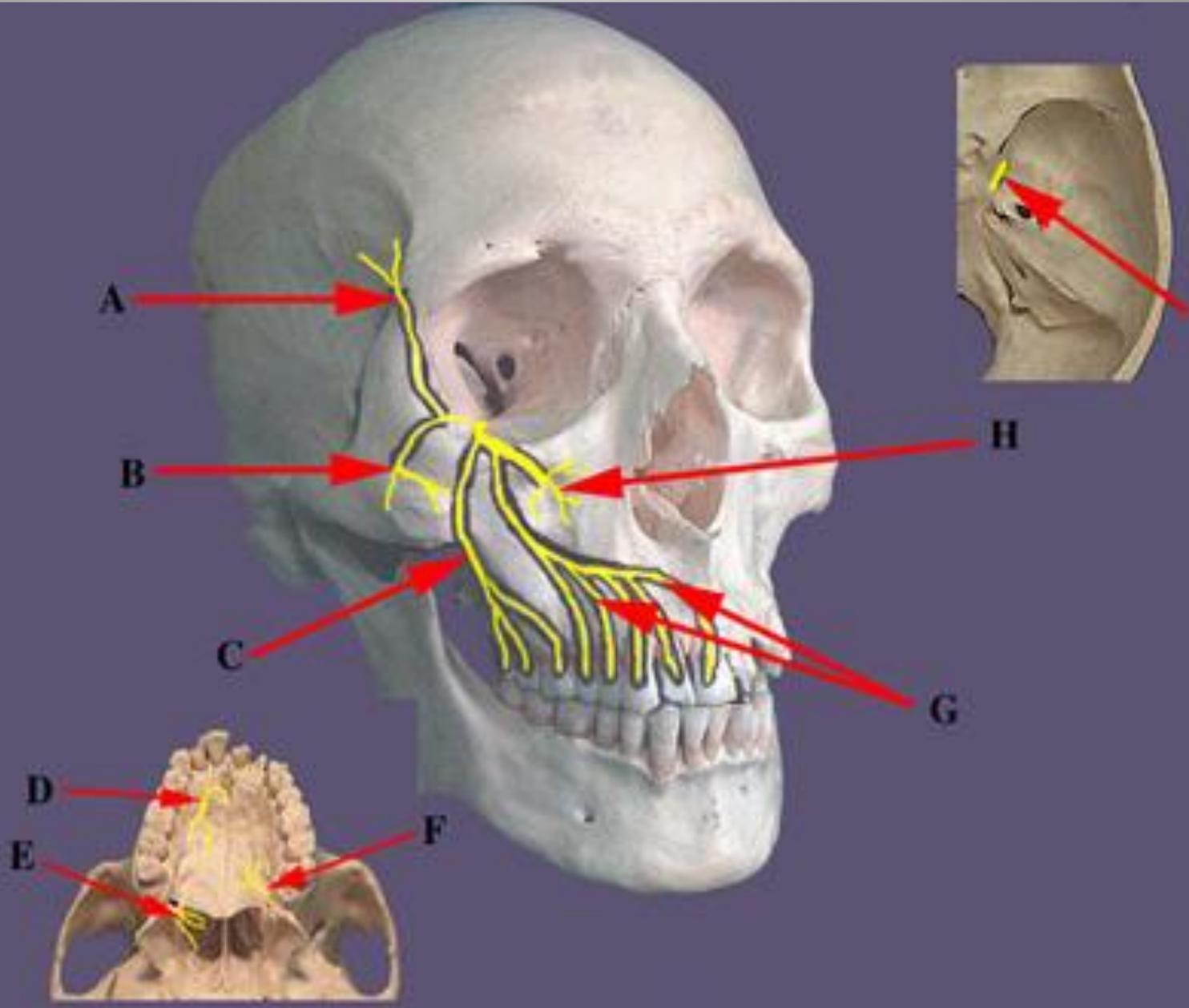
Невралгия тройничного нерва

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

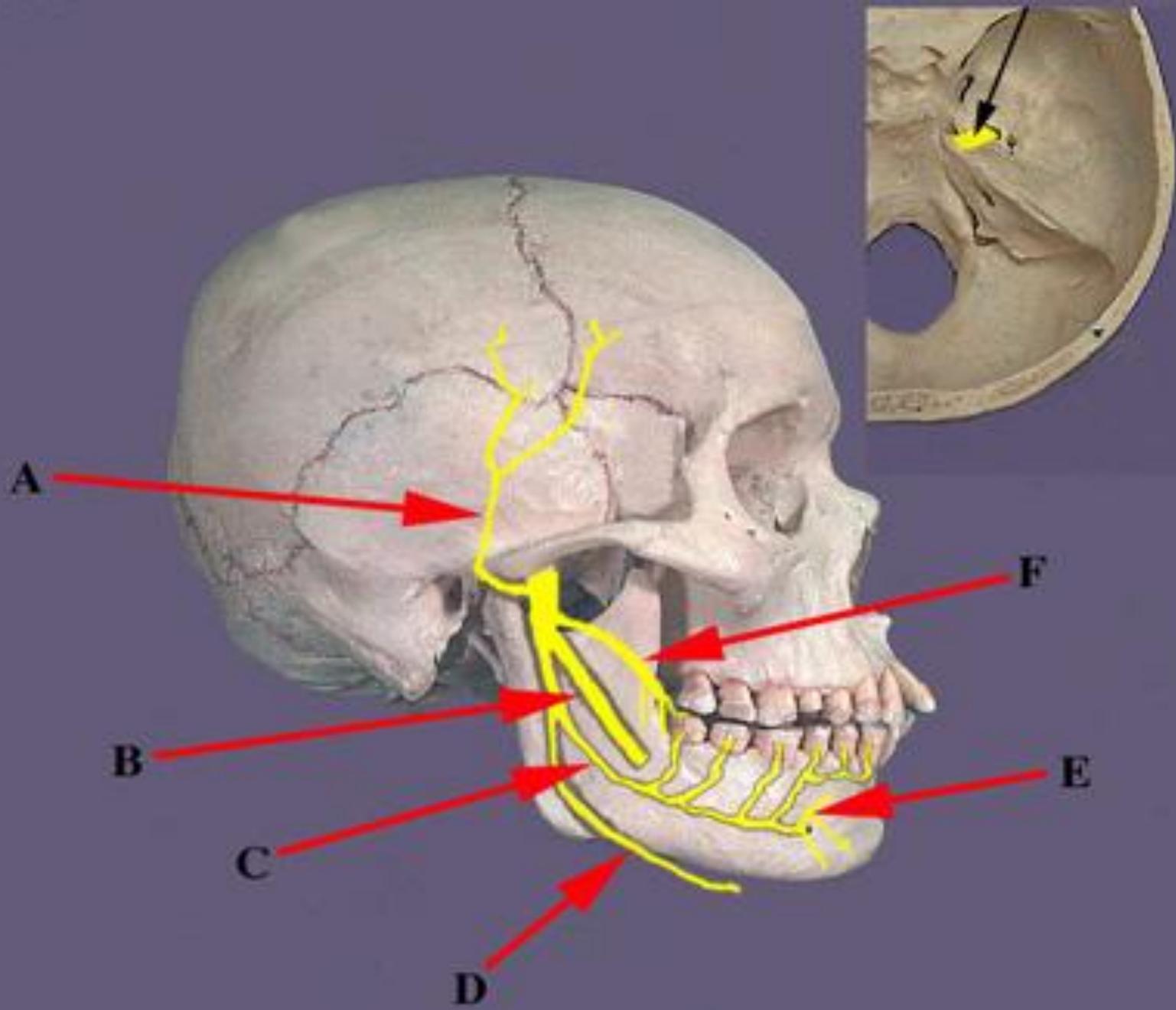
І ВЕТВЬ ТРОЙНИЧНОГО
НЕРВА – n. ophthalmicus



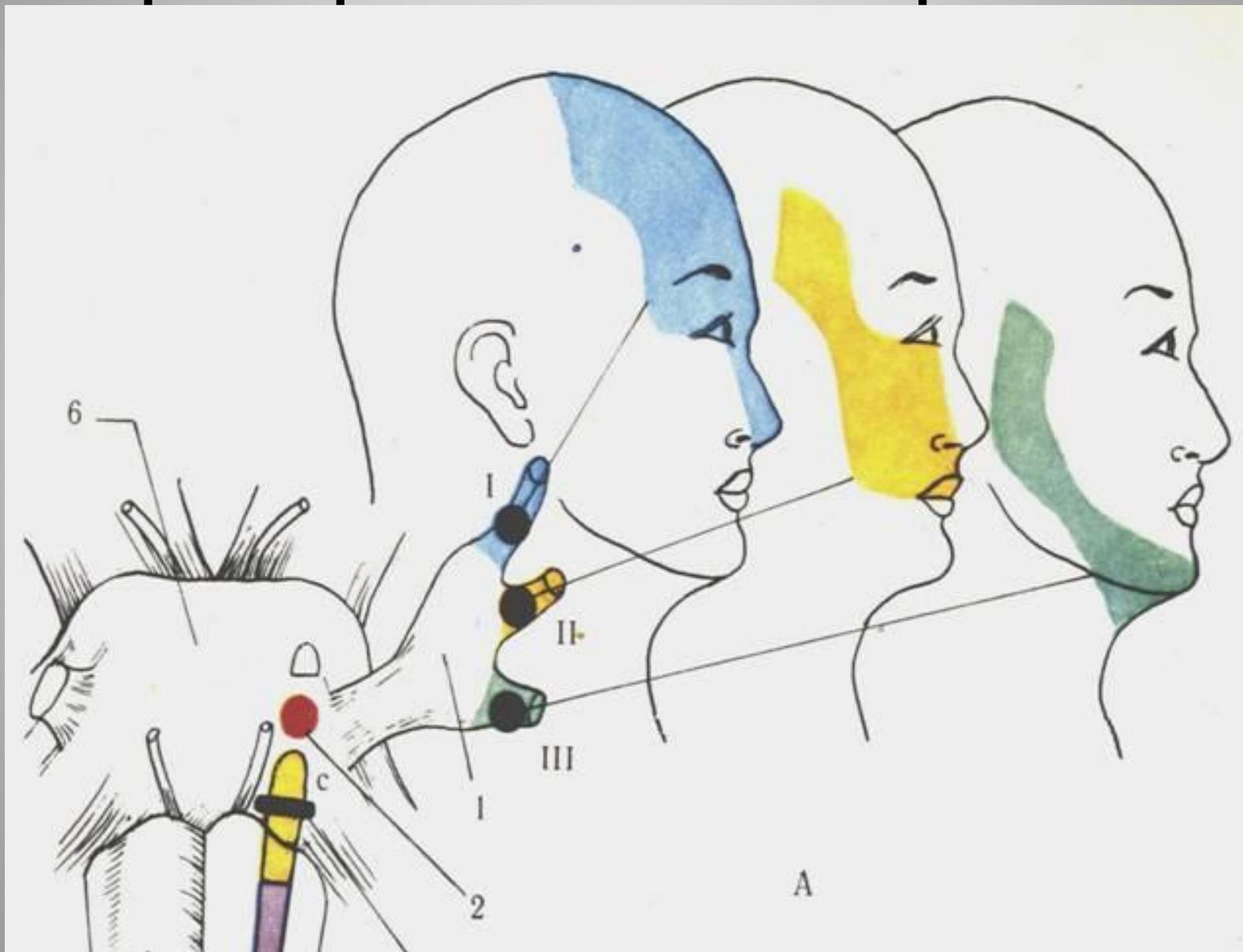
III ветвь тройничного нерва – n. maxillaris



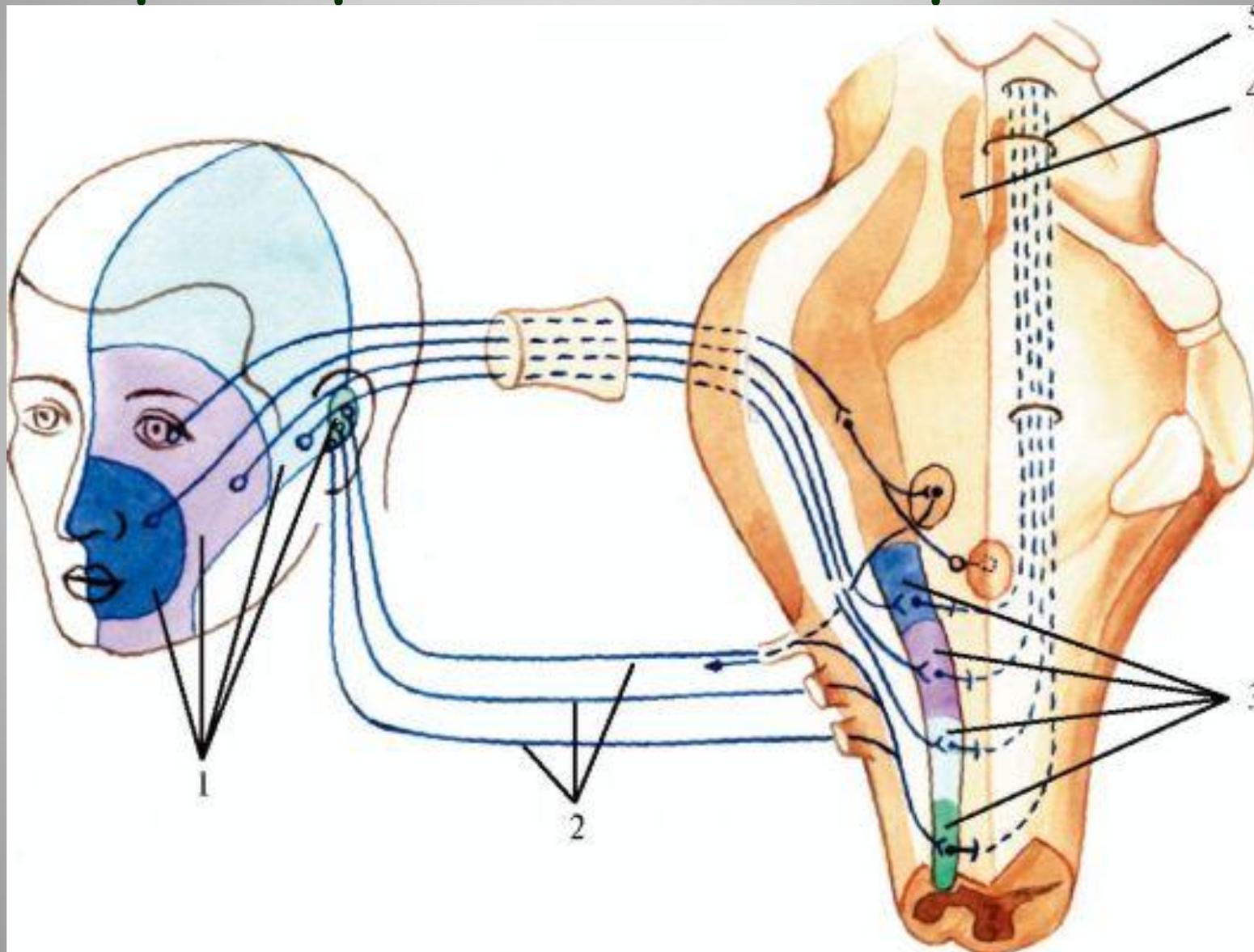
III ветвь тройничного
нерва – n. mandibularis



V пара. Тройничный нерв.



V пара. Тройничный нерв.



ЭТИОЛОГИЯ

- Компрессия (сдавление) тройничного нерва внутри или вне черепа:
 - посттравматические спайки
 - опухоли
 - аномальное расположение сосудов головного мозга (чаще верхней мозжечковой артерии)
 - аневризма одной из артерий в полости черепа
 - формирование туннельного синдрома (сдавление II и III ветвей нерва в костных каналах черепа - подглазничном отверстии и отверстии нижней челюсти при врожденной их узости и присоединении сосудистых заболеваний в пожилом возрасте)

ЭТИОЛОГИЯ

- В результате местного воспалительного процесса:
 - в полости носа, пазухах носа (гайморит, фронтит)
 - в полости рта (кариес, гингивит, пульпит)
- Переохлаждение лица
- Опухоли головного мозга
- Нарушения кровообращения в сосудах мозга, например, при атеросклерозе, тромбозе позвоночных артерий

ЭТИОЛОГИЯ

- Демиелинизирующие процессы
- Поражение височно-нижнечелюстного сустава
- Разнообразные дегенеративные изменения в сосудах, фиброз, гиалиноз сосудов корешка, гассерова узла
- Инфекция: *herpes simplex*, базальный арахноидит, менингит, малярия, туберкулез, сифилис, грипп и др.
- Наследственная предрасположенность

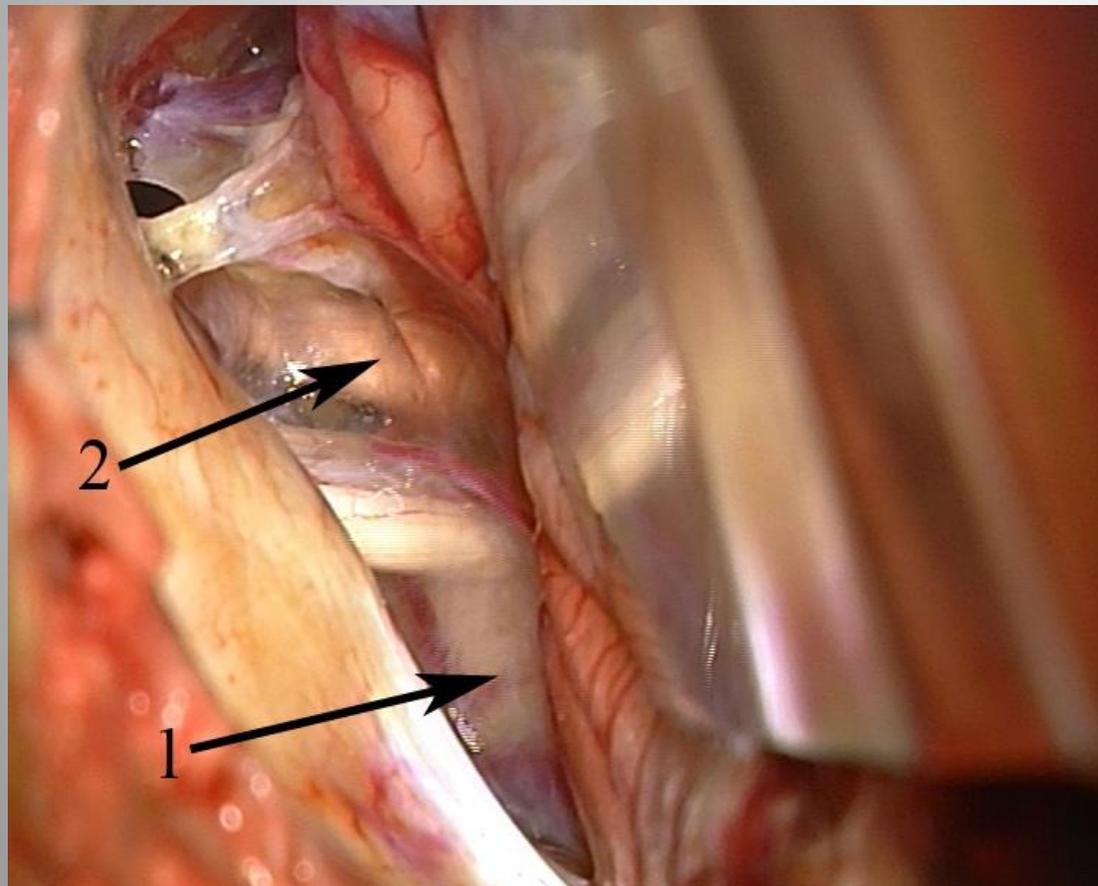
ЭТИОЛОГИЯ

- Удаление зубов и их корней
- Операции на верхнечелюстной пазухе
- Проведение проводниковой, инфильтрационной анестезии
- Переломы нижней челюсти
- Отклонения со стороны прикуса
- Раздражение языка, щеки протезом, острым краем зуба

ЭТИОЛОГИЯ

- Повреждения нижнего альвеолярного нерва пломбировочным материалом, прошедшим через корневой канал и выведенным за верхушку зуба в нижнечелюстной канал
- Одонтогенные воспалительные процессы - пульпит, периодонтит, остеомиелит челюстей
- Аллергическая реакция на материал

Невралгия тройничного нерва при эпидермоидной опухоли.

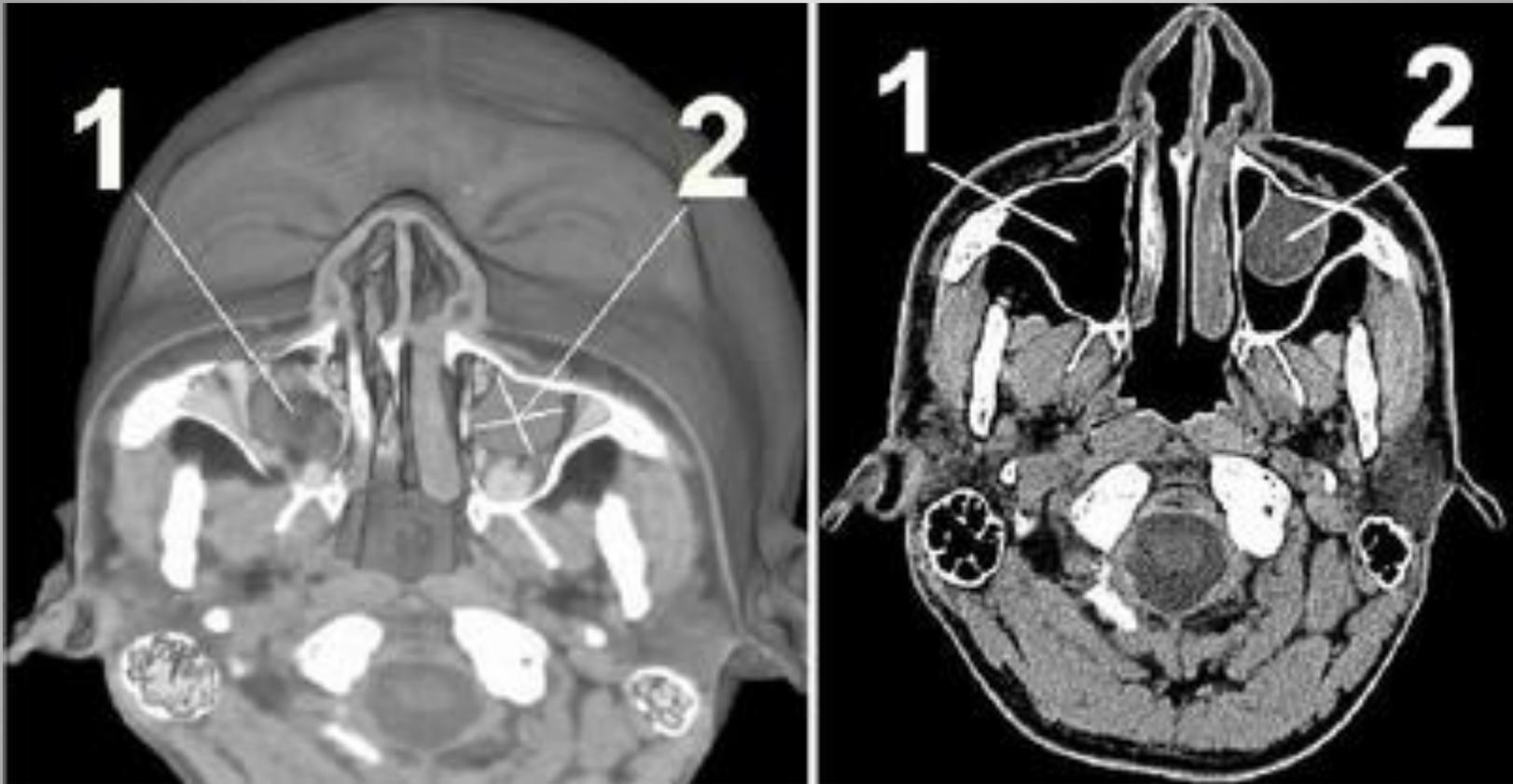


Интраоперационная
фотография.
1 - Опухоль.
2 - Корешок
тройничного
нерва.

Выход пломбировочного материала за верхушку зуба



Киста гайморовой пазухи



1 - норма

2 - киста гайморовой пазухи

Эпидемиология

- Типичной невралгией чаще страдают женщины.
- Заболевание начинается у лиц среднего и пожилого возраста.
- Преимущественно поражается правый тройничный нерв и гораздо реже - левый.
- Чаще наблюдается невралгия II—III ветви (95% - 99% случаев) и редко невралгия I ветви (1-5%).

Формы невралгии тройничного нерва

- **Симптоматическая невралгия** - боли являются лишь симптомом патологических процессов, протекающих в самом нерве или в близлежащих тканях и органах.
- **Идиопатическая (эссенциальная)** - с помощью современных методов исследования не удастся обнаружить какие-либо анатомические или функциональные изменения, могущие быть причиной этих болей.

Варианты дебюта тригеминальной невралгии

- Появление локальной пароксизмальной боли, обычно в области одного или нескольких зубов
- Возникновение типичных тригеминальных пароксизмов
- Появление продолжительной локальной боли

Диагностические критерии

- Кратковременная боль, не превышающая 2 минут (в среднем 10-12 сек.), интенсивная, похожа на «удар электрического тока»
- Ночные приступы не характерны
- Между отдельными пароксизмами имеется «светлый промежуток»
- «Рисунок боли» ограничен зоной сегментарной иннервации тройничного нерва, чаще верхнечелюстного и нижнечелюстного нерва

Диагностические критерии

- Триггерные (курковые, аллогенные) зоны – гиперсенситивные участки на коже лица (обычно губ, подбородка, носа) и в полости рта (на слизистой щеки, зубах), слабое раздражение которых приводит к типичному болевому пароксизму
- Триггерные факторы – условия, при которых возникают типичные тригеминальные пароксизмы (умывание, чистка зубов, жевание, глотание, разговор, смех, прикосновение)

Диагностические критерии

- Типичное болевое поведение - больные замирают, чтобы переждать боль
- На высоте алгического синдрома могут возникнуть **болевые тики** (гиперкинезы лица) - непродолжительные подергивания мышц подбородка, круговой мышцы глаза, иногда - мышц всей половины лица
- **Нарушений чувствительности в зоне боли нет**
- **Вегетативного сопровождения приступов нет**

Диагностические критерии

- **«Избегающий жест»** - когда больного просят показать триггерную точку, он не доносит палец на несколько сантиметров до гиперсенситивного участка
- **«Симптом лестницы»** - при выраженном обострении возникают приступы при ходьбе по лестнице или по неровной поверхности

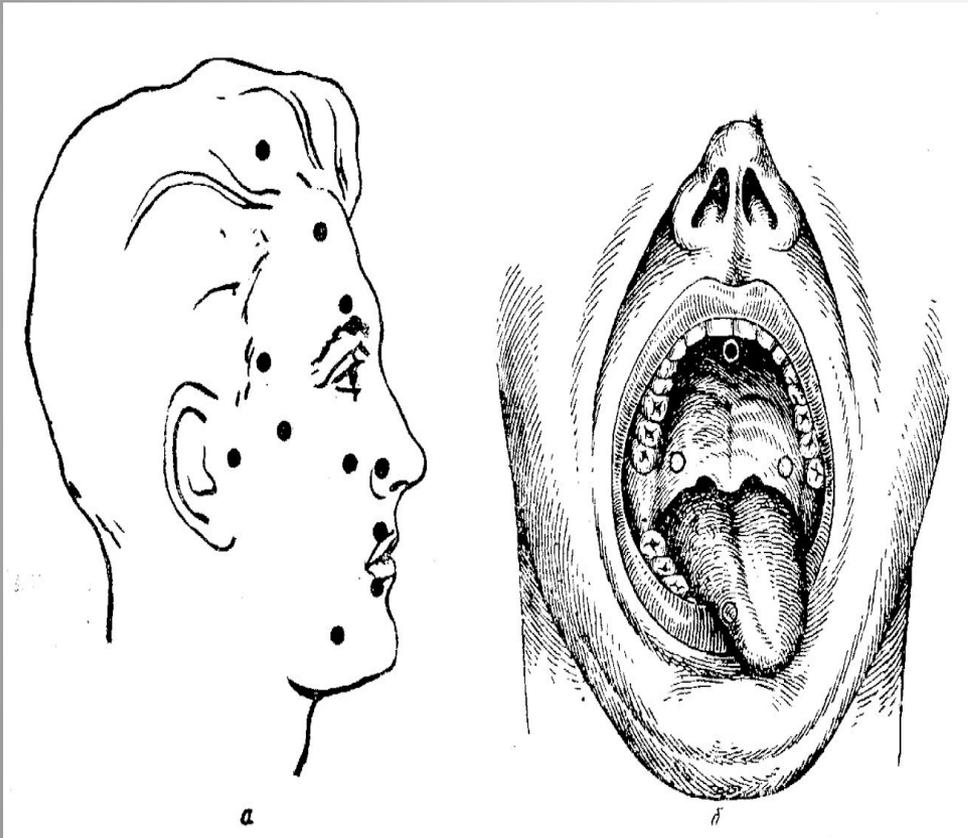
Невралгический статус

- пролонгированный болевой пароксизм, представляющий собой идущие непрерывно друг за другом приступы

Момент приступа



Курковые зоны на коже лица и головы, слизистой оболочки полости рта

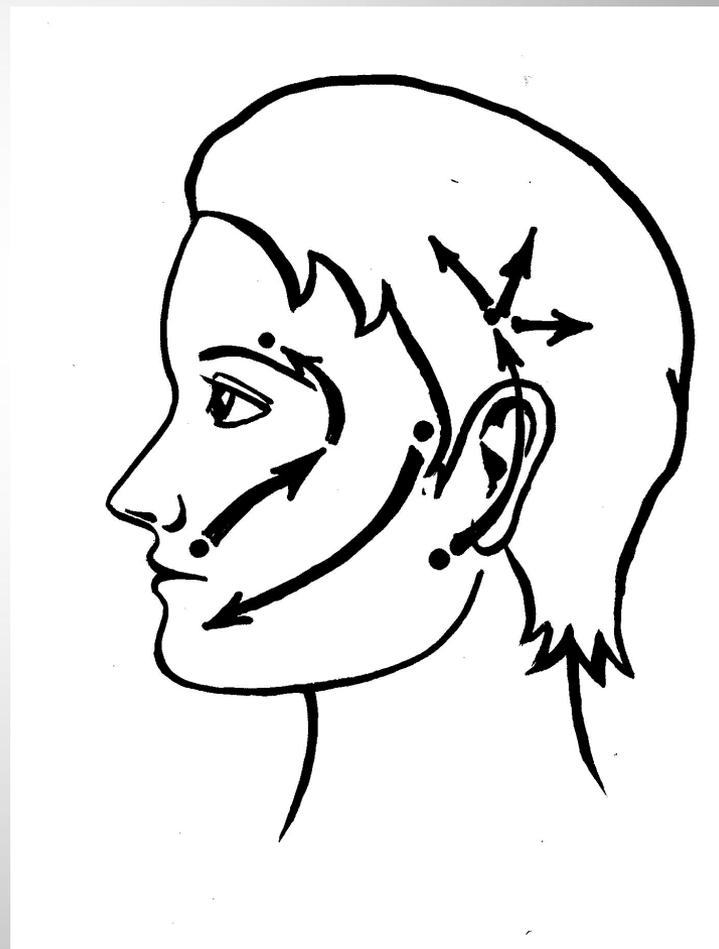
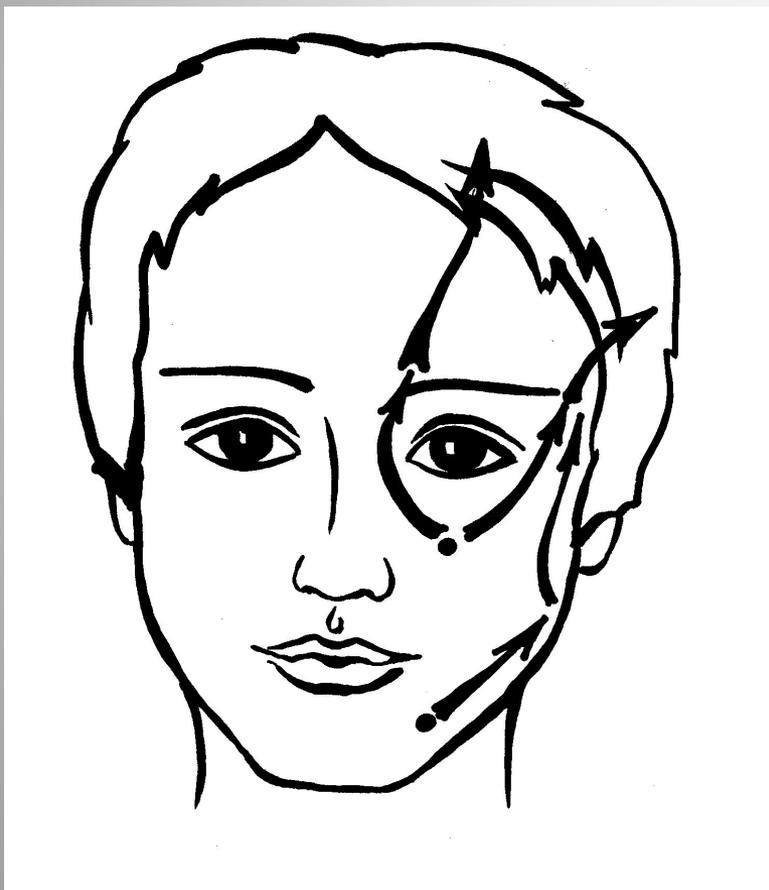


- При невралгии 1-й ветви - у внутреннего угла глаза, корня носа, в области брови

- 2-й ветви - у крыла носа, по носогубной складке, над верхней губой, на слизистой оболочке верхней челюсти с вестибулярной и нёбной сторон

- 3-й ветви в области нижней губы и нижних отделах щеки

Типичные зоны иррадиации боли



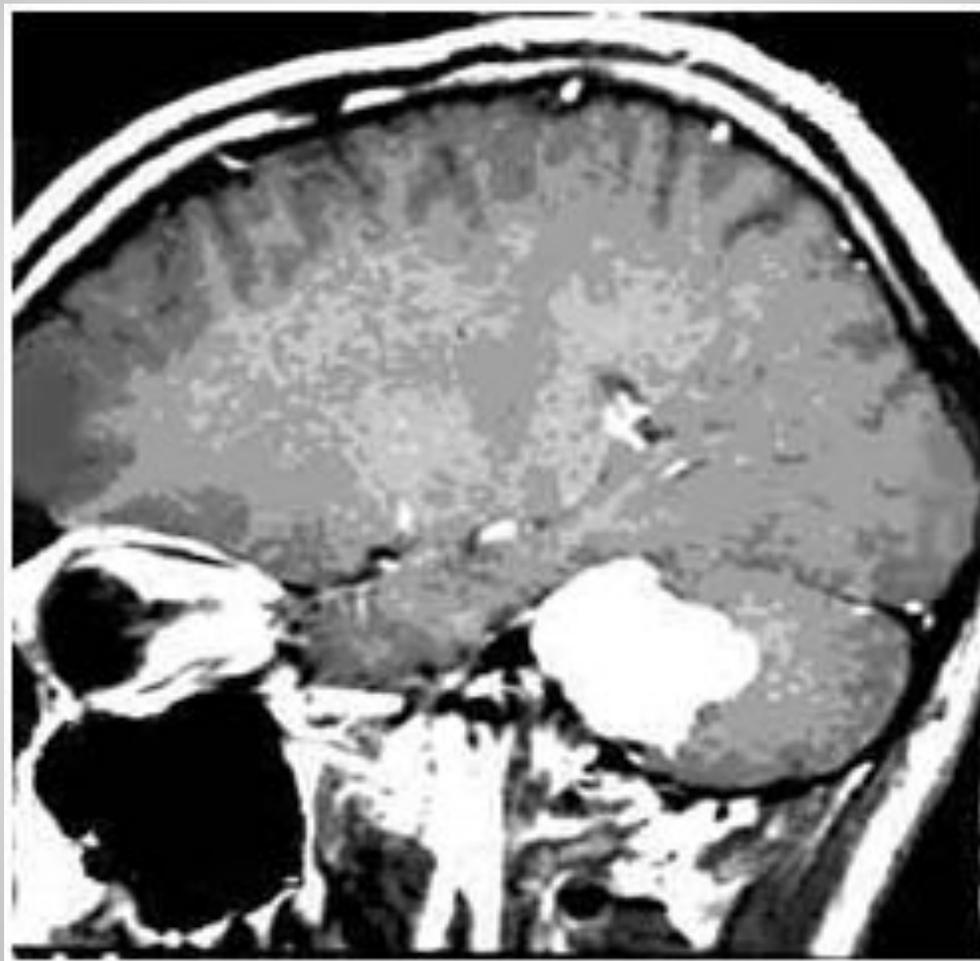
Нейропатия тройничного нерва

- это поражение тригеминальной системы, которое характеризуется изменениями интерстициальной ткани, миелиновой оболочки, осевых цилиндров и проявляется **болью, парестезиями и расстройствами чувствительности, парезами** в зонах иннервации его основных ветвей.

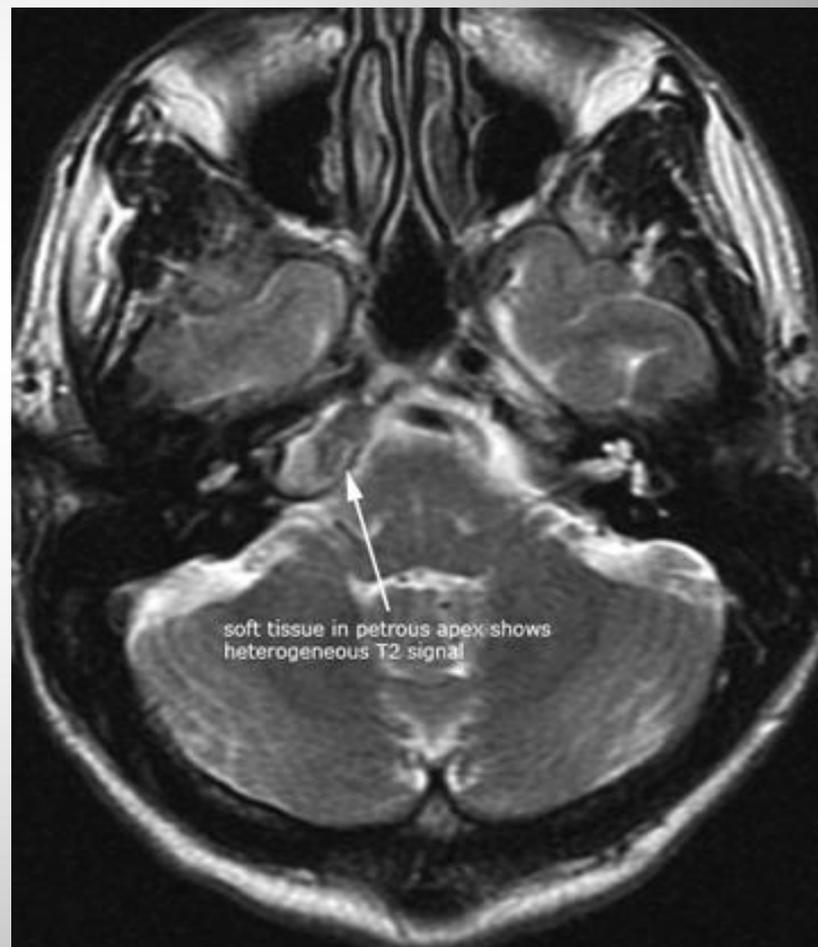
Диагностика причин НТН

- Диагноз НТН ставится исключительно на основании клинической картины заболевания
- Магнитно-резонансная томография способна выявить причину НТН

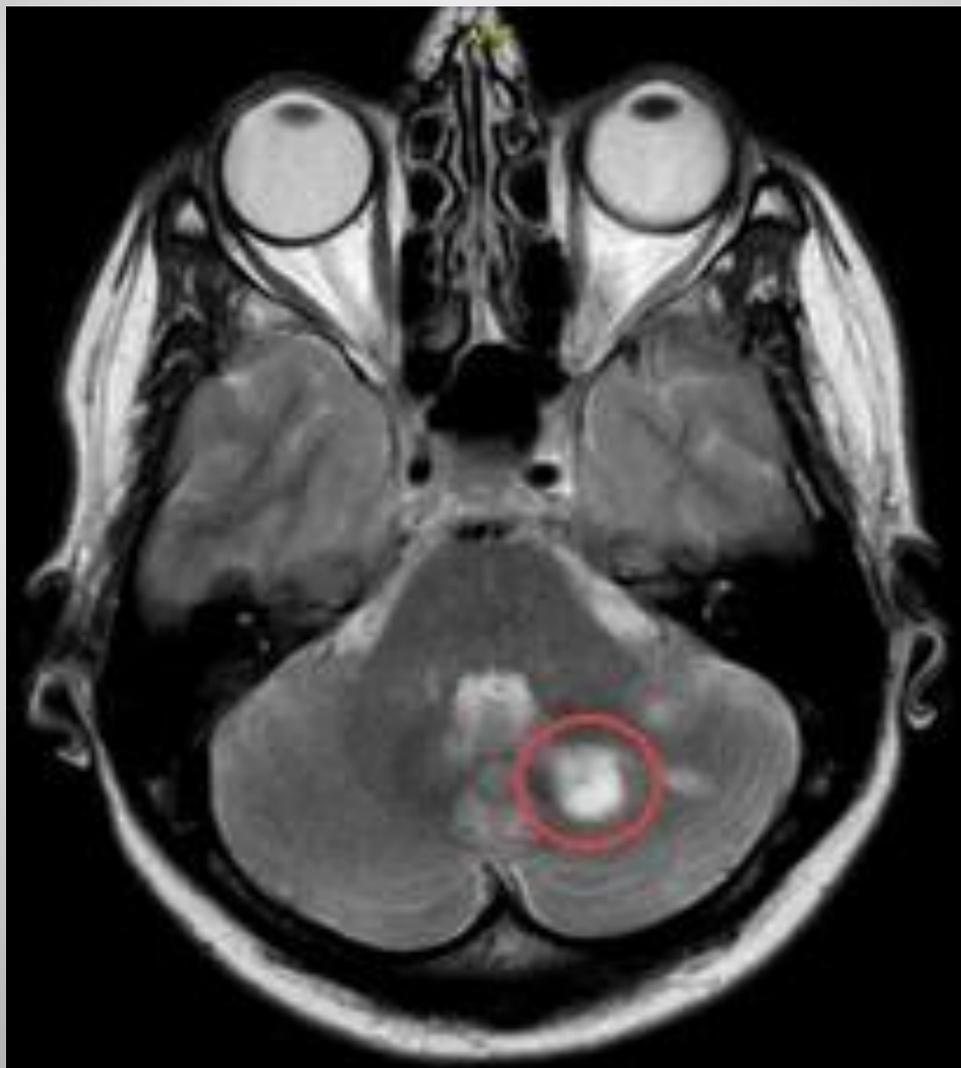
Опухоль мостомозжечкового угла



Холестеатома (эпидермоидная киста) мостомозжечкового угла



Нарушение кровообращения в СТВОЛЕ ГОЛОВНОГО МОЗГА



Клинический алгоритм при НТН

- Клинический диагноз НТН согласно всем общепринятым критериям
- Дифференциальный диагноз, исключение вторичных форм
- Визуализация - поиск нейроваскулярного конфликта
- Принятие решения о микроваскулярной декомпрессии или других методах лечения

Консервативное лечение

- НТВС неэффективны
- Антиконвульсанты (Карбамазепин, Габапентин, Прегабалин)
- Антидепрессанты (Амитриптилин)
- Препараты α -липоевой кислоты (Тиоктацид, Эспа-Липон, Берлитион)

Консервативное лечение

- Нейротропные витамины (Мильгамма, Нейромультивит, Бенфогамма)
- Миорелаксанты (Баклофен, Сирдалуд)
- Нейромодуляция - химическая, физическая
- Ботулотоксин

Традиционное лечение невралгии тройничного нерва

Боли



Консервативная терапия: антиконвульсанты



*Снижение интенсивности болевого синдрома, ремиссия.
Месяцы и годы.*



Обострение, усугубление, изменение социального поведения.



*Увеличение доз препаратов. Нейромодуляция –
вредительство – тяжелая нейропатическая боль.*



Хирургическое лечение – сосудистая декомпрессия.

Карбамазепин (Тегретол, Финлепсин)

- блокада потенциал зависимых Na^+ -каналов, что приводит к стабилизации мембраны нейронов, ингибированию возникновения серийных разрядов нейронов и снижению синаптического проведения импульсов
- снижает высвобождение возбуждающей нейромедиаторной аминокислоты глутамата
- модулирует потенциалзависимые Ca^{2+} -каналы

Карбамазепин (Тегретол, Финлепсин)

- Назначать, начиная с 100-200 мг 2 раза в день
- Постепенно повышать дозу
- Средняя суточная доза 1200 мг
- Придерживаться минимальной эффективной дозы
- Эффект наступает обычно через 1-3 дня после начала лечения.
- Лечение длительное

Габапентин (Нейронтин, Тебантин)

- Взаимодействует с α -2-d-субъединицами потенциал зависимых Ca^{2+} -каналов и тормозит вход ионов Ca^{2+} в нейроны
- Снижает количество глутамата - возбуждающего нейромедиатора
- Снижает активность Na^+ -каналов
- Модулирует активность NMDA-рецепторов
- Увеличивает синтез ГАМК, подавляя ГАМК аминотрансферазу

Габапентин (Нейронтин, Тебантин)

- Терапевтическая суточная доза достигается в течение 4 недель в соответствии с желаемым обезболиванием и возможными побочными эффектами:
 - 1 неделя - 900 мг/сут
 - 2 неделя - 1800 мг/сут
 - 3 неделя - 2400 мг/сут
 - 4 неделя - 3600 мг/сут
- Врач устанавливает оптимальную терапевтическую дозу
- Максимальная доза может достигать 3600 мг/сутки

Побочные эффекты антиконвульсантов

- Головокружение, атаксия, сонливость, общая слабость
- Снижение АД, нарушение ритма сердца, декомпенсация сердечной деятельности
- Нарушение биохимических показателей функции печени
- Угнетение кроветворения
- Очень редко - глоссит, стоматит, гингивит, заболевания зубов (в том числе изменение цвета эмали зубов)

**НЕОБХОДИМО ПЕРИОДИЧЕСКИ ОПРЕДЕЛЯТЬ
КОНЦЕНТРАЦИЮ ПРЕПАРАТА В КРОВИ!**

Амитриптилин

- Механизм действия обусловлен угнетением обратного захвата катехоламинов (норадреналина, дофамина) и серотонина
- Оптимальная суточная доза – 50-150 мг
- Побочные эффекты: головокружение, сонливость, ортостатическая гипотензия, нарушение сердечного ритма, нарушение биохимических показателей функции печени, задержка мочи, отеки

ПРИ НАЛИЧИИ СУИЦИДАЛЬНЫХ МЫСЛЕЙ НА ПЕРВОМ МЕСТЕ – ПСИХИАТРИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ, А НЕ ОБЕЗБОЛИВАНИЕ!

СХЕМЫ ТЕРАПИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЫРАЖЕННОСТИ БОЛИ

Слабая боль

Карбамазепин внутрь
Никотиновая кислота в/м
Амитриптилин внутрь
Фонофорез лидокаина
Акупунктура

Боль средней интенсивности

Карбамазепин внутрь
Баклофен внутрь
Диазепам внутрь
Магнитолазеротерапия

Сильная боль

Карбамазепин внутрь
Натрия оксибутират в/в
Диазепам в/м
Амитриптилин в/м

Лечение невралгического статуса (1-3 сут)

Утро

Карбамазепин внутрь
Мексидол в/в капельно
Диазепам в/в
Локальные блокады с анестетиком
В 12 часов - карбамазепин внутрь

День

Карбамазепин внутрь
Лидокаин в/в капельно
Трамадол в/в
Натрия оксибутират в/в
В 18 часов - карбамазепин внутрь

Вечер

Амитриптилин в/м
Карбамазепин внутрь
Диазепам в/м

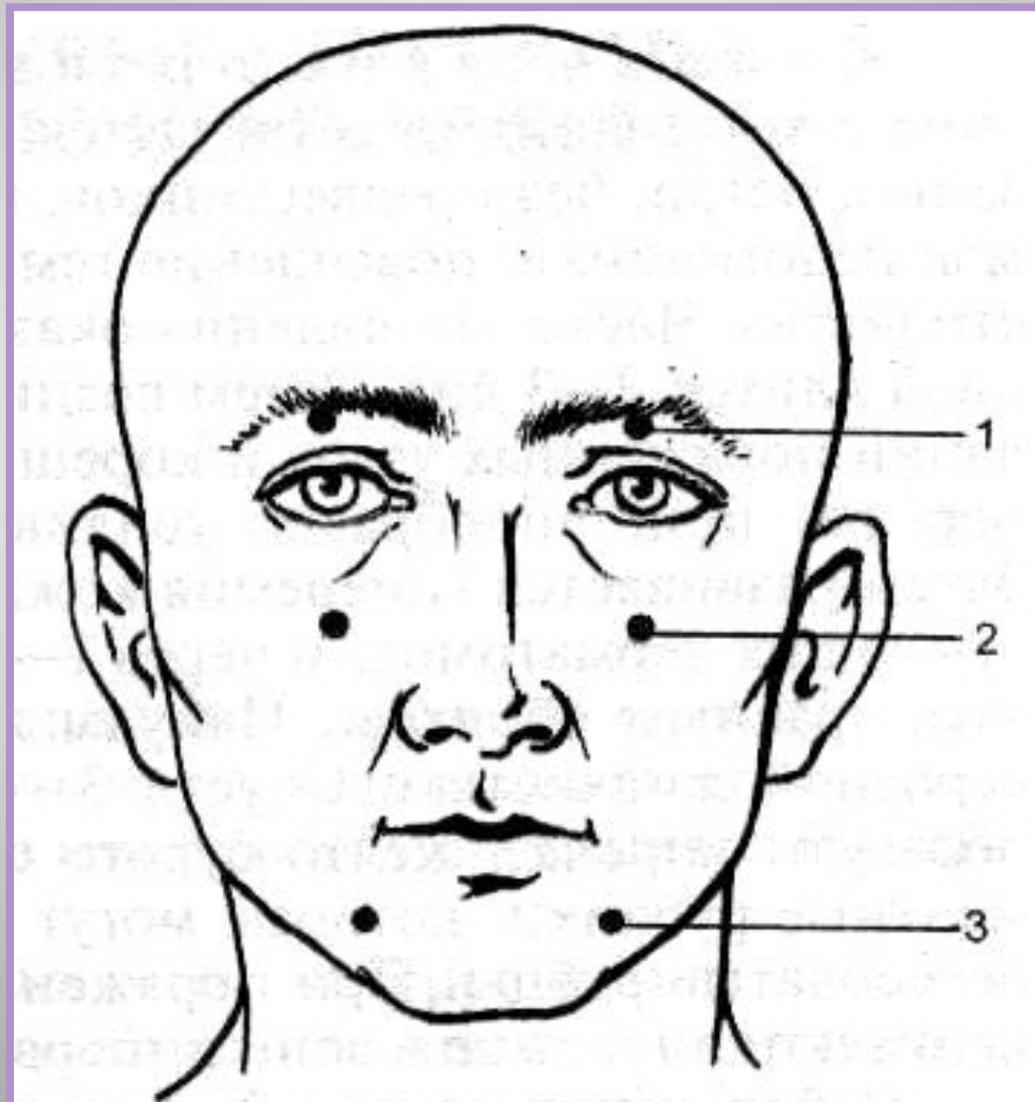


Новокаиновые блокады 0,5%-1%
раствором новокаина в
физиологическом растворе - 10-15 мл

В соответствующее отверстие:
надглазничное, подглазничное или
мандибулярное.

Если после первых 4-5 блокад не
наступает улучшения, то дальнейшее
лечение этим методом бесполезно.

Точки блокады периферических ветвей тройничного нерва



Хирургическое лечение

- Чрезкожные методы
 - высокочастотная селективная ризотомия
 - ретрогассериальная ризотомия глицеролом
 - баллонная компрессия

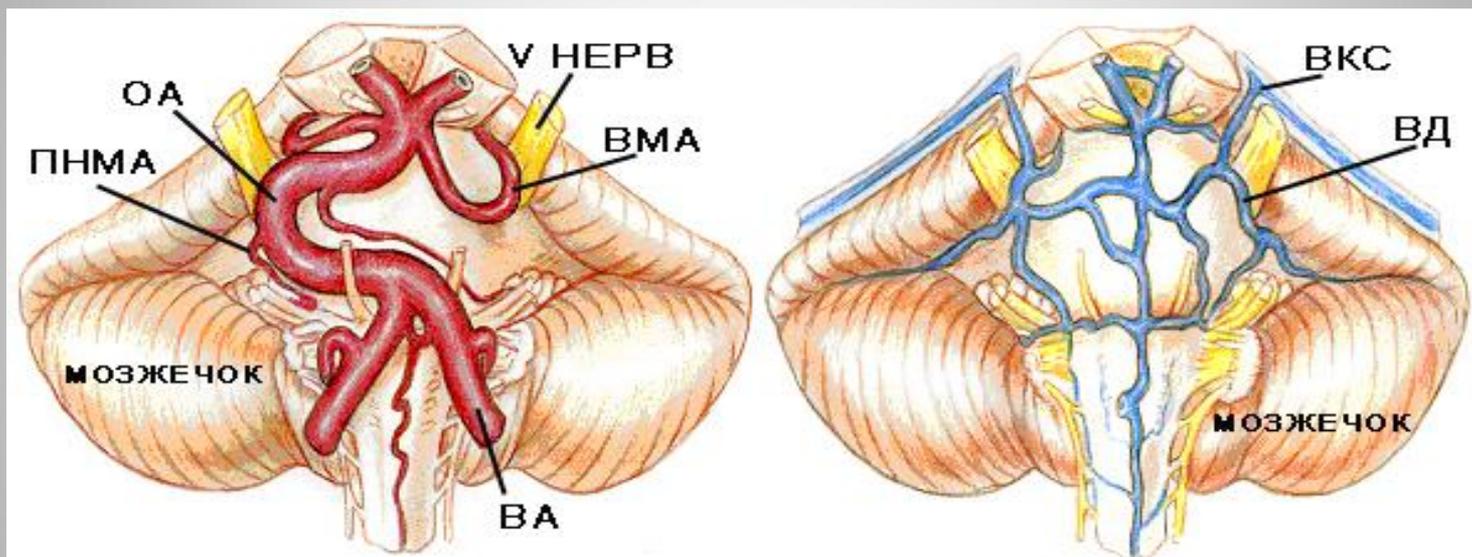
Хирургическое лечение

- Методы посредством краниотомии
 - Микроваскулярная декомпрессия корешка тройничного нерва
 - Открытая тригеминальная нуклеаротомия
 - Эпидуральная нейростимуляция моторной коры головного мозга

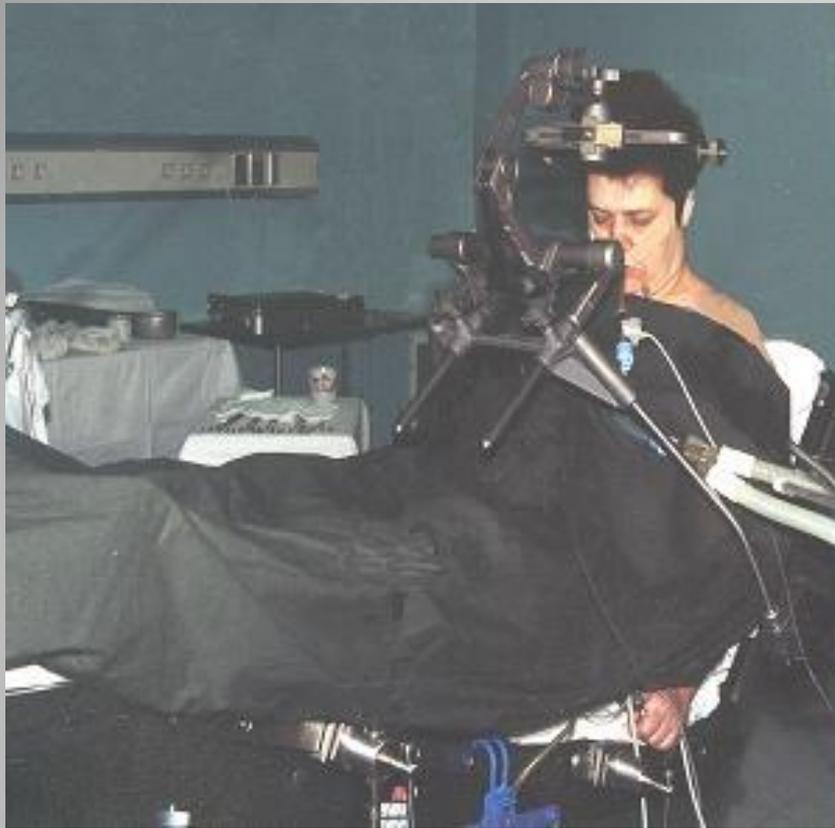
Микроваскулярная декомпрессия

- Относительно небольшое количество рецидивов: в течение 1 года после оперативного лечения - 20%
- Травматична, имеет ряд осложнений: ликворея, инфаркты головного мозга, внутричерепные гематомы, асептические менингиты, снижение и потеря слуха
- Летальные исходы 0,2-1%,

Варианты компрессии тройничного нерва артериальными (рисунок слева) и венозными (рисунок справа) сосудами

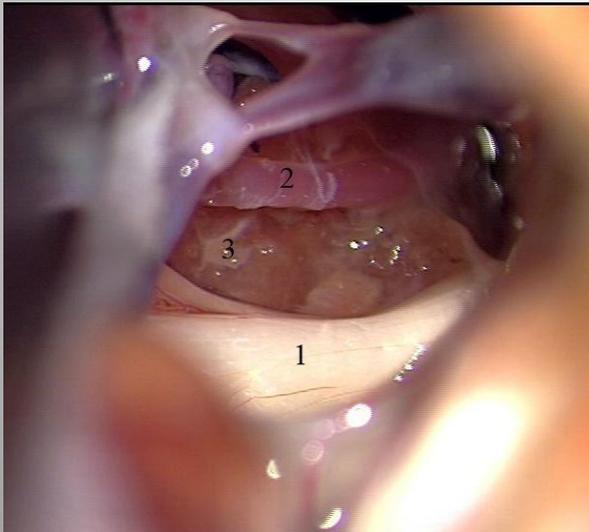
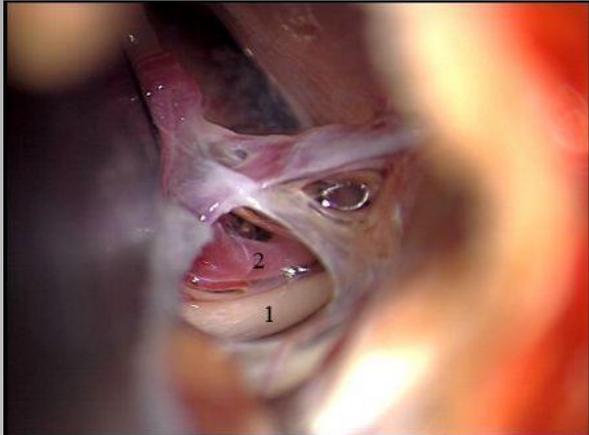


V нерв - тройничный нерв, ОА - основная артерия, ВМА - верхняя мозжечковая артерия, ПНМА - передняя нижняя мозжечковая артерия, ВА - позвоночная артерия, ВКС - верхний каменистый синус, ВД - вена Денди



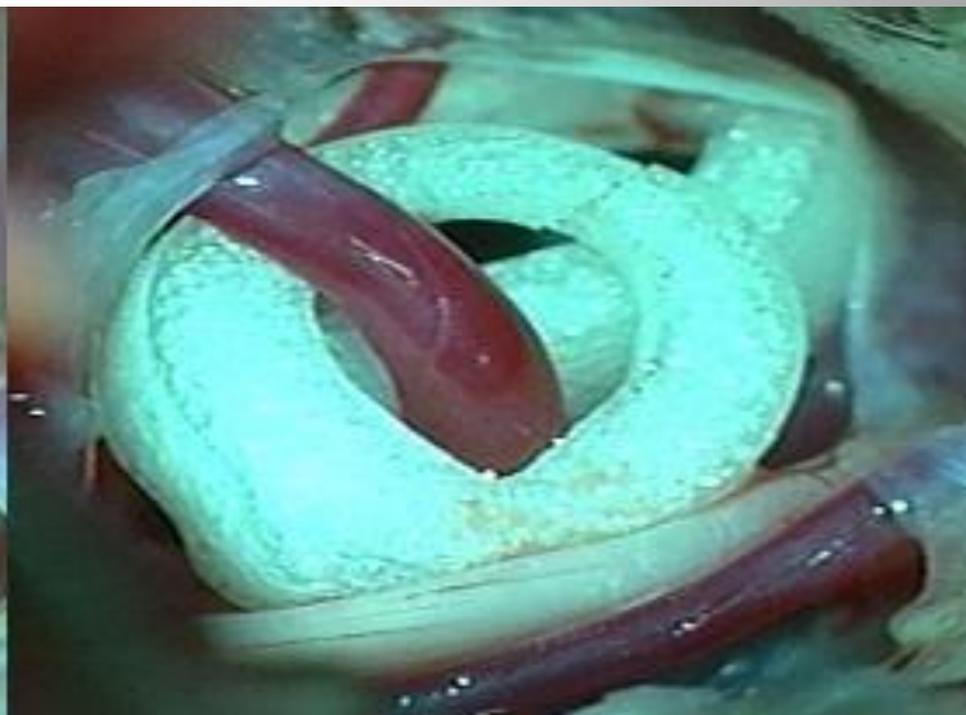
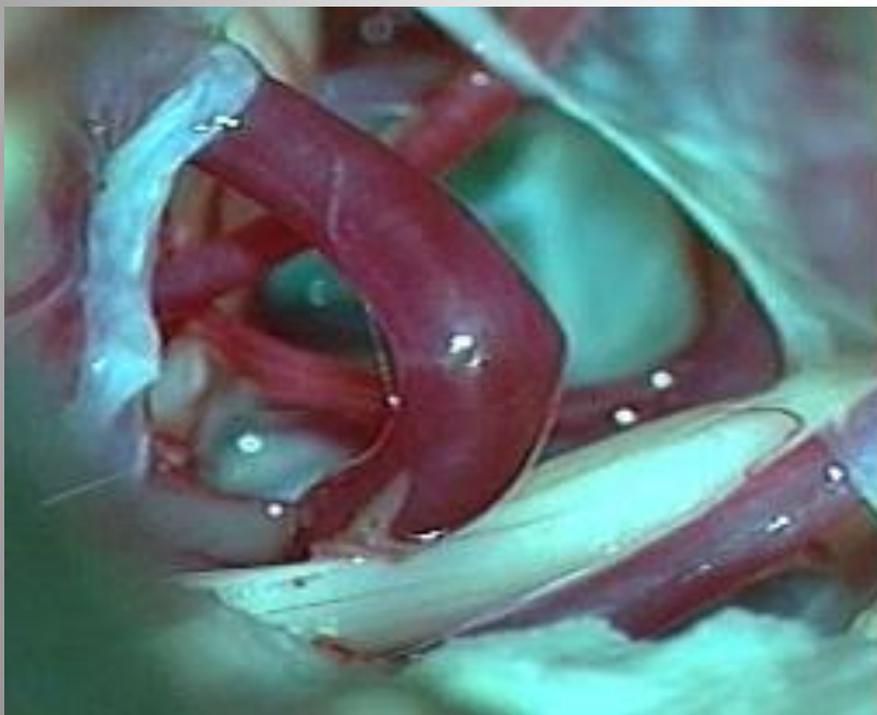
Положение пациента на операционном столе "полусидя" (рисунок слева). Разрез кожи производится за ушной раковиной (зелёная линия на рисунке справа)

Микроваскулярная декомпрессия



- Интраоперационная микрофотография: операция микроваскулярной декомпрессии. 1 - корешок тройничного нерва, 2 - сдавливающая корешок артерия.
- Интраоперационная микрофотография после выполнения декомпрессии. 1 - корешок тройничного нерва, 2 - сдавливающая корешок артерия отведена от нерва, 3 - кусочек собственной мышечной ткани пациента, фиксирующий новое взаиморасположение артерии и нерва.

Артериальный сосуд, сдавливающий тройничный нерв (рисунок слева), помещен в муфтообразный полипропиленовый протектор (рисунок справа), тем самым у пациента устранена причина тригеминальной невралгии.



Высокочастотная селективная ризотомия

- в область корешка троничного нерва устанавливается электрод и путем создания высокой температуры на кончике иглы производится деструкция соответствующих порций корешка, ответственных за болевой синдром. При радиочастотной ризотомии деструкции подвергаются в первую очередь тонкие болевые волокна.
- Вероятность рецидива болевого синдрома при данной процедуре в течение первых 6 лет составляет 5 %, в течение последующих 11 лет вероятность рецидива достигает 74 %.
- Болезненная чувствительность возникает в 5-25%, снижение корнеального рефлекса встречается в 15%, слабость жевательной мышцы в 4%

Высокочастотная селективная ризомия



Высокочастотная селективная ризотомия

