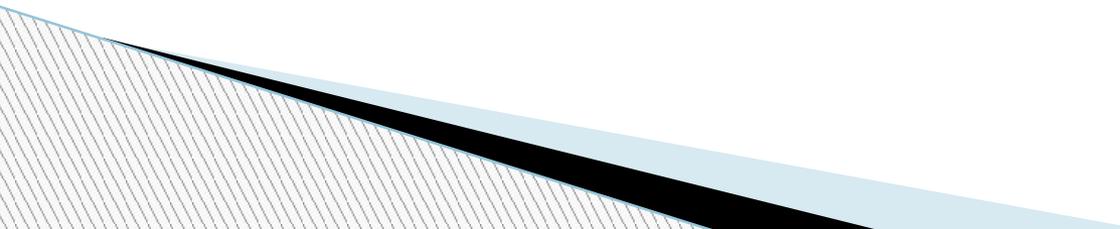


Занятие № 3,4
Черепно-мозговые
нервы и
синдромы их
поражения



Тройничный нерв V пара (двигательная часть)

Первый (центральный) мотонейрон - прецентральная извилина

Второй (периферический) мотонейрон –
двигательное ядро тройничного нерва (мост)

собственно жевательная мышца

латеральная
и медиальная
крыловидные
мышцы

височная мышца

переднее
брюшко
двубрюшной мышцы

Тройничный нерв V пара (чувст. часть)

верхнечелюстной нерв

(иннервирует кожу нижнего века, наружного угла глаза, верхней части щек, верхней губы, верхней челюсти и ее зубов, слизистой оболочки нижней части носовой полости)

глазничный нерв

(чувствительная иннервация кожи лба, передней волосистой части головы, верхнего века, внутреннего угла глаза, спинки носа, глазного яблока, слизистой оболочки верхней части носовой полости, мозговых оболочек)

нижнечелюстной нерв

(иннервирует кожу нижней части щеки, нижнюю губу, нижнюю челюсть и ее зубы, подбородок, слизистую оболочку щек, нижней части ротовой полости, языка)

1 нейрон - тройничный узел
(передняя поверхность пирамиды височной кости)

2 нейрон - ядро спинномозгового пути тройничного нерва (поверх. чувст. – болевой и температурной)

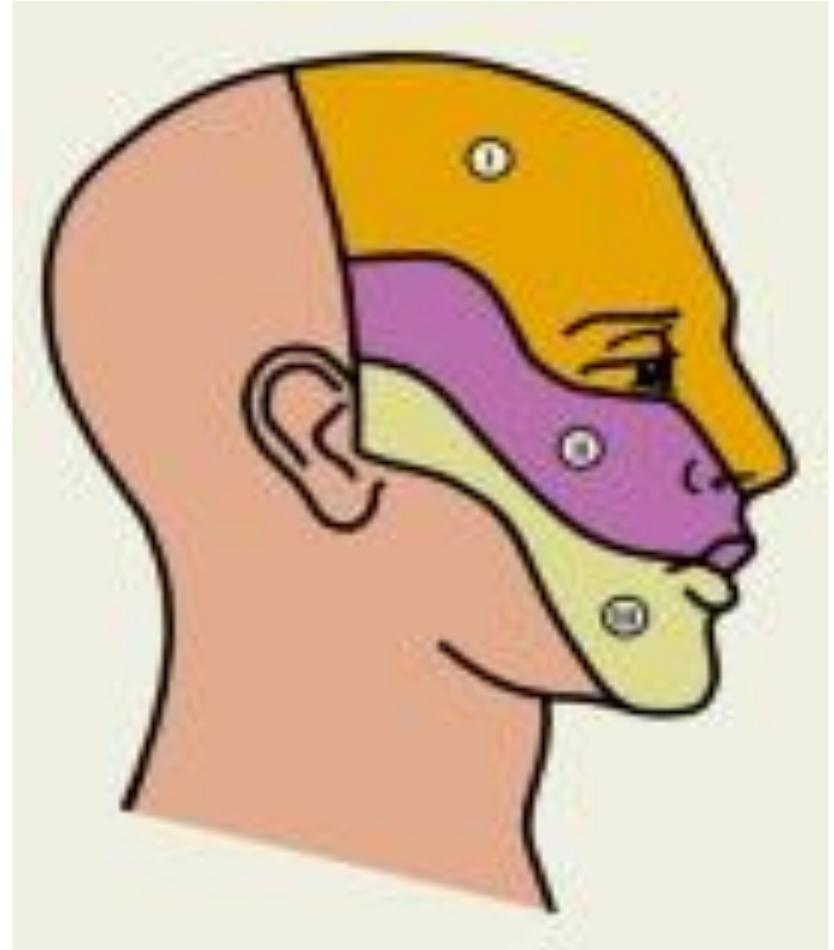
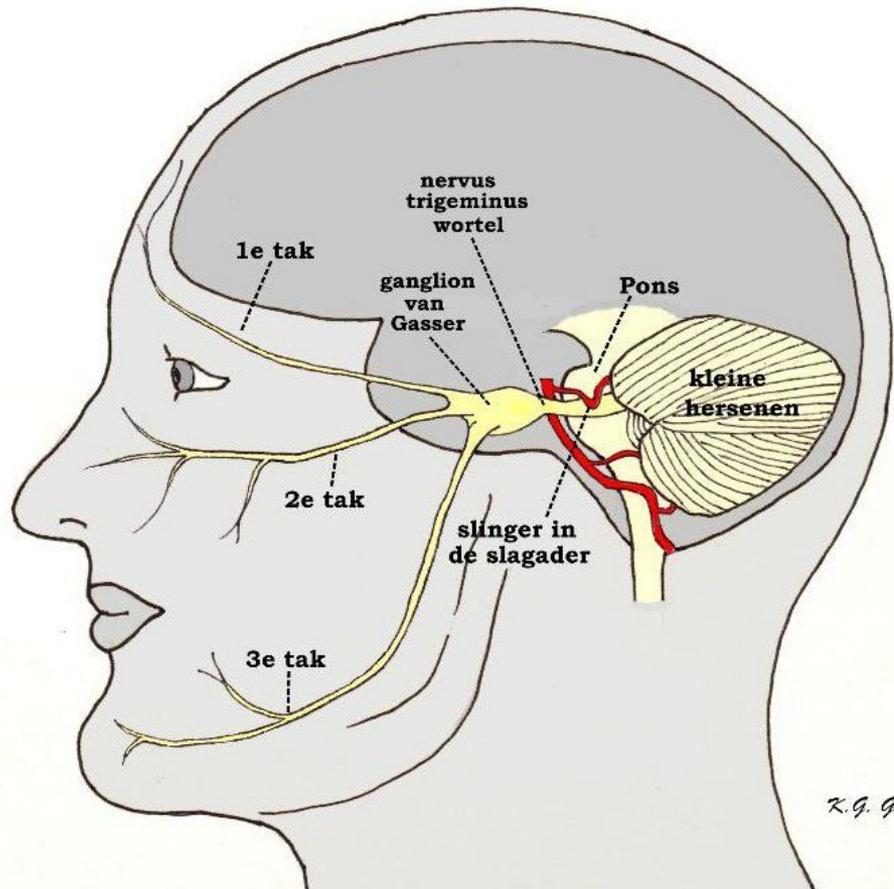
2 нейрон – верхнее чувствительное ядро - мост
(глуб. чувст. – тактильной и суставно-мышечной)

таламус

внутренняя капсула

кора постцентральной извилины

Схематическое изображение тройничного нерва и его ветвей:



- 1 — глазничный нерв;
- 2 — верхнечелюстной нерв;
- 3 — нижнечелюстной нерв.

Симптомы поражения тройничного нерва

- Поражение **ветвей тройничного нерва** - боли и расстройства чувствительности в зоне их иннервации - периферический тип расстройств чувствительности на лице. Также наблюдается угасание соответствующих рефлексов.
- **Если страдает 1 ветвь**, выпадает **надбровный рефлекс** (он вызывается ударом молоточка по переносице или надбровной дуге, при этом происходит смыкание век), **роговичный (корнеальный) рефлекс** (его вызывают прикосновением ватки к роговице – обычно происходит смыкание век) и **конъюнктивальный рефлекс**.
- **При поражении 3 ветви** выпадает нижнечелюстной рефлекс.

Симптомы поражения тройничного нерва

- Поражение **тройничного узла** - боли, расстройства чувствительности и трофики в зоне иннервации всех трех ветвей тройничного нерва, часто с герпетическими высыпаниями по ходу ветвей.

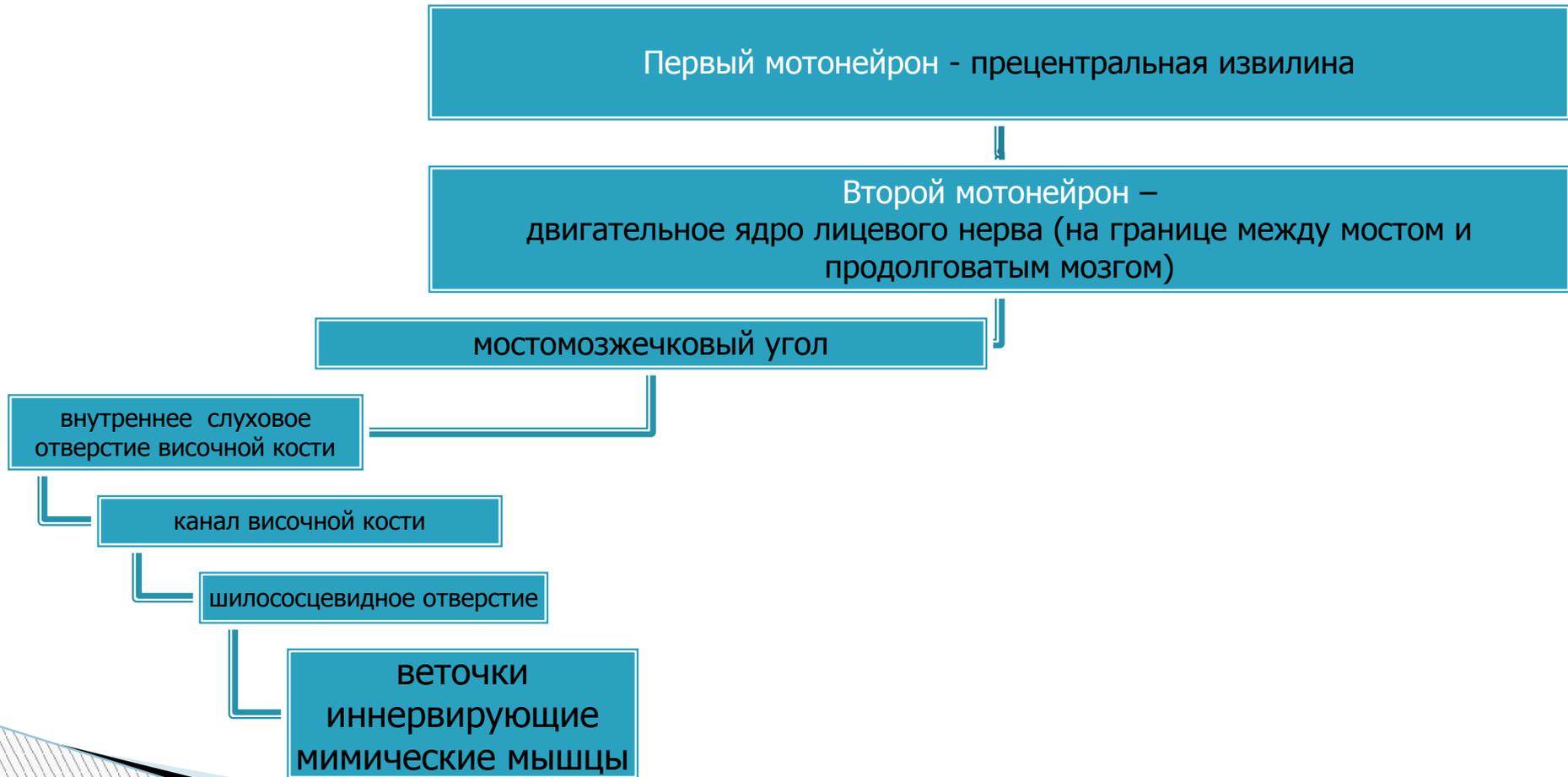
Симптомы поражения тройничного нерва

- Поражение **проводников чувствительности** выше ствола мозга (внутренняя капсула) проявляется расстройством чувствительности по гемитипу, включающим всю половину лица.

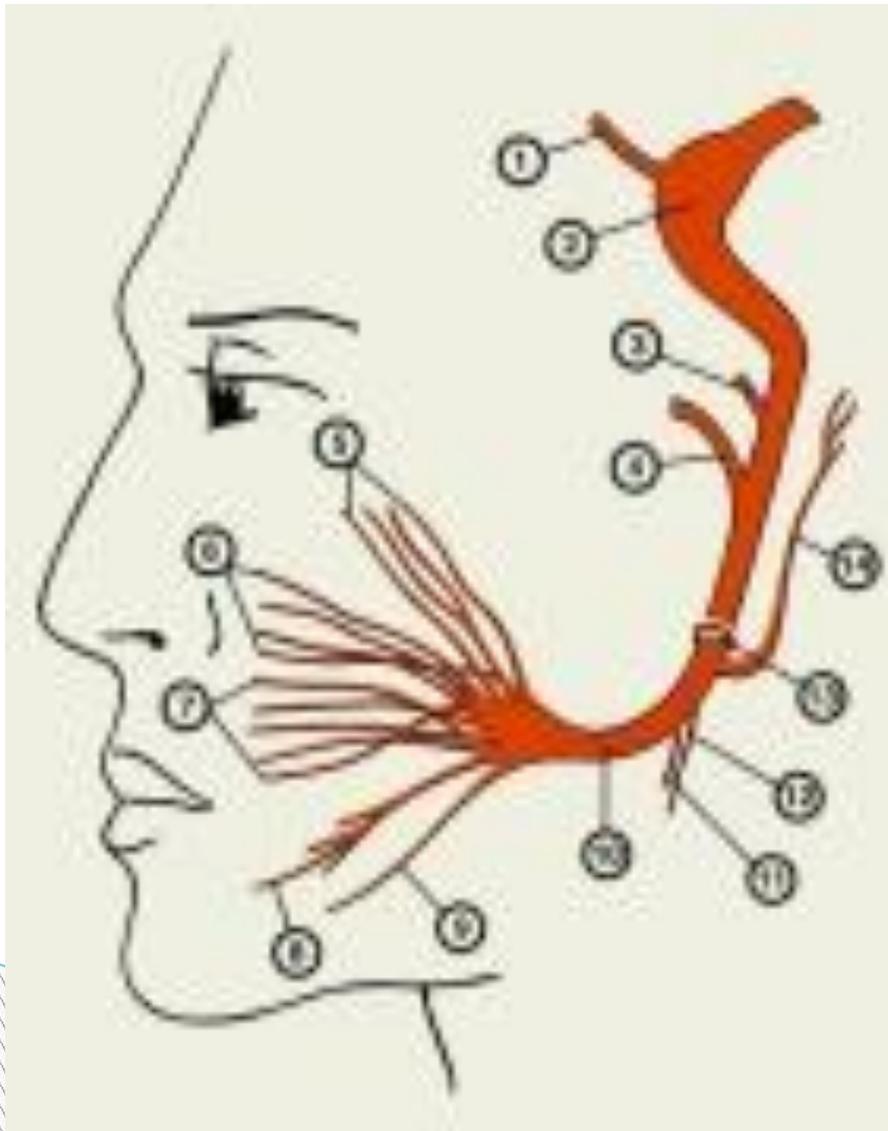
Симптомы поражения тройничного нерва

- **Двигательные расстройства** - поражение двигательных волокон 3 ветви или двигательного ядра ведет к развитию пареза или паралича в основном жевательных мышц на стороне очага.
- Возникают атрофия жевательных и височных мышц, их слабость, смещение нижней челюсти при открывании рта в сторону паретичных жевательных мышц.
- При двустороннем поражении возникает отвисание нижней челюсти.
- При раздражении двигательных нейронов тройничного нерва развивается тоническое напряжение жевательной мускулатуры (тризм).

VII пара - лицевой нерв



Схематическое изображение топографии ветвей лицевого нерва



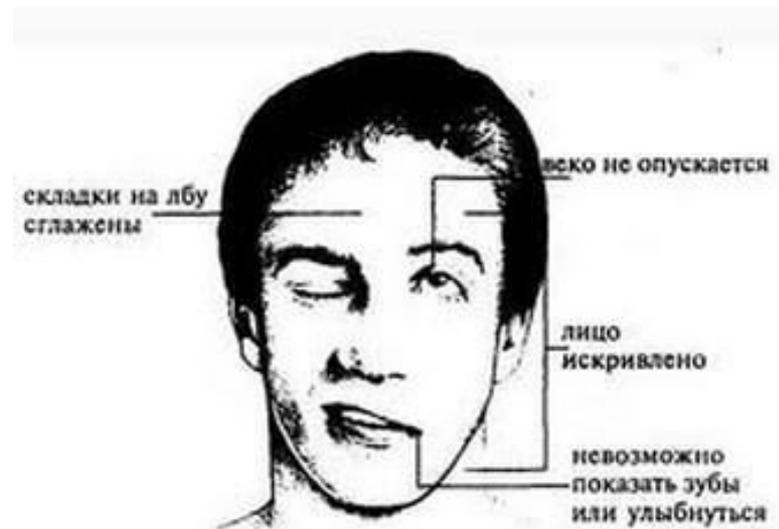
- 1 — большой каменистый нерв;
- 2 — ганглий коленца;
- 3 — стремени нерв;
- 4 — барабанная струна;
- 5 — височные ветви;
- 6 — скуловые ветви;
- 7 — щечные ветви;
- 8 — краевая ветвь нижней челюсти;
- 9 — шейная ветвь;
- 10 — околоушное сплетение;
- 11 — шилоподъязычная ветвь;
- 12 — двубрюшная ветвь;
- 13 — шилососцевидное отверстие;
- 14 — задний ушной нерв.

Промежуточный нерв (XIII пара, смешанный)

- Волокна вкусовой чувствительной передних 2/3 языка
- Вегетативные волокна к слюнным железам (подъязычной и подчелюстной)

Поражения лицевого нерва

- При поражении двигательной части лицевого нерва развивается **периферический паралич лицевой мускулатуры на стороне поражения.**
- Возникает асимметрия лица.
- Невозможность:
 - наморщить лоб
 - нахмурить брови
 - закрыть глаз
 - оскалить зубы
 - надуть щеки
- Нарушение вкуса
- Гиперакузия (болезненная чувствительность к слышимым звукам)
- Ксеростомия (недостаточное слюноотделение, сопровождающееся повышенной сухостью слизистой оболочки полости рта)
- Сухость глаза или слезотечение



Преддверно-улитковый нерв VIII пара- улитковая часть

Рецепторы в спиральном (кортиевом) органе в улитке

1 нейрон - **спиральный узел** в улитке

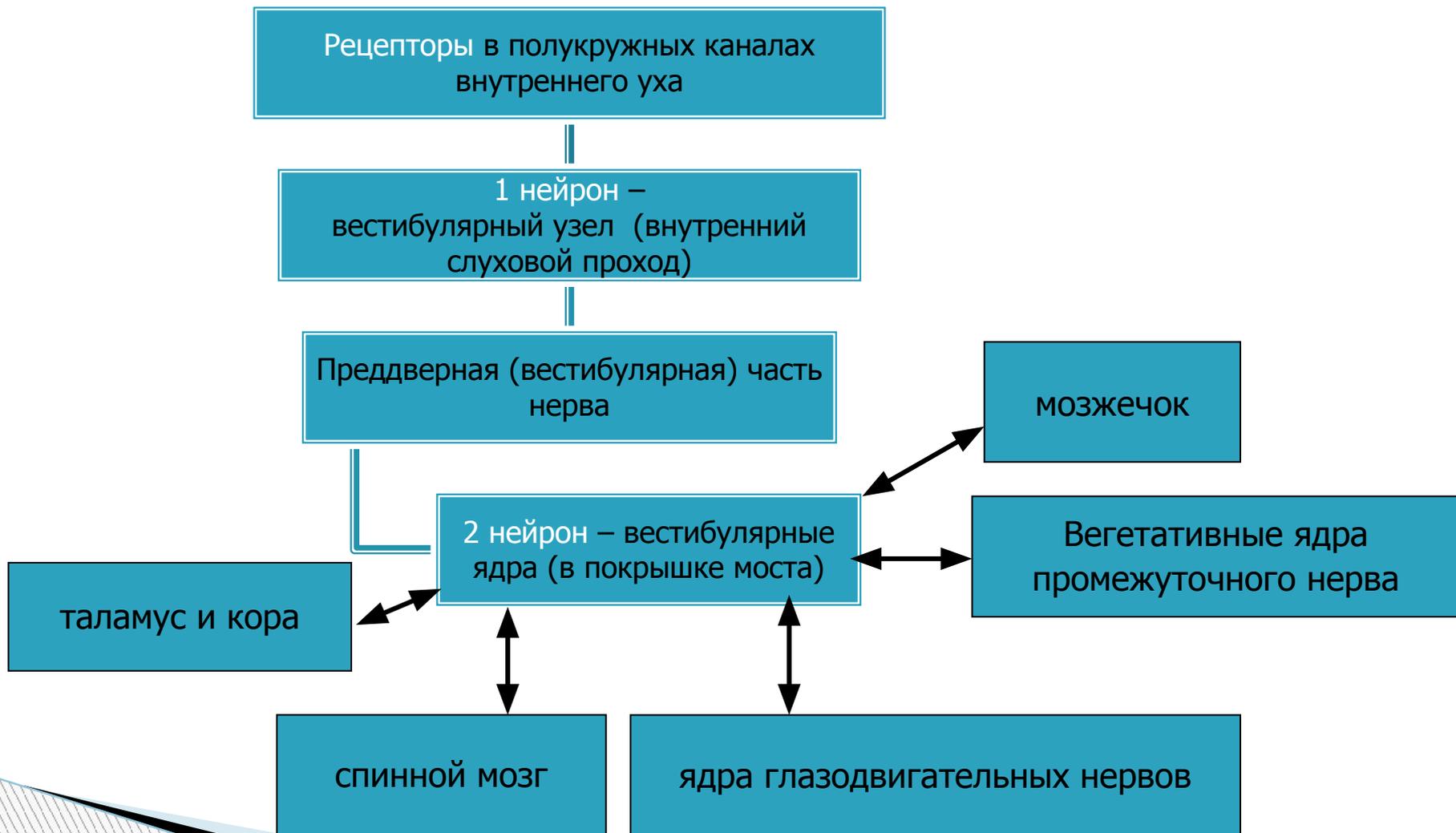
улитковая часть нерва
(выходит из внутреннего слухового отверстия височной кости и входит в вещество мозга)

2 нейрон - переднее и заднее улитковые ядра (мост), частичный перекрест

3 нейрон - подкорковые
слуховые центры (задние бугры четверохолмия и внутреннее
коленчатое тело таламуса)

кора височной доли

Преддверно-улитковый нерв VIII пара - преддверная часть



Симптомы поражения преддверно-улиткового нерва

- ▣ **При поражении улитковой части** – снижение слуха до глухоты (гипоакузия, анакузия), иногда обострение слуха (гиперакузия), шум, свист, гул, потрескивание и др., слуховые галлюцинации (поражение коркового анализатора в височной доле).
- ▣ **При поражении преддверной части** – системное головокружение, часто приступообразного характера шаткость и неустойчивость при ходьбе. Нистагм, атаксия (усиливающаяся при закрытии глаз), положительная проба Ромберга.

IX пара - языкоглоточный нерв – двигательная часть

Первый мотонейрон – прецентральная извилина

Второй мотонейрон –
двигательное ядро общее с блуждающим нервом
(продолговатый мозг)

яремное
отверстие

Мышцы глотки, язычка, мягкого неба
(совместно с блуждающим нервом).
Акт глотания и артикуляции.

IX пара - языкоглоточный нерв – общая чувствительная часть

Рецепторы в слизистой оболочке верхней половины глотки, язычка, мягкого неба

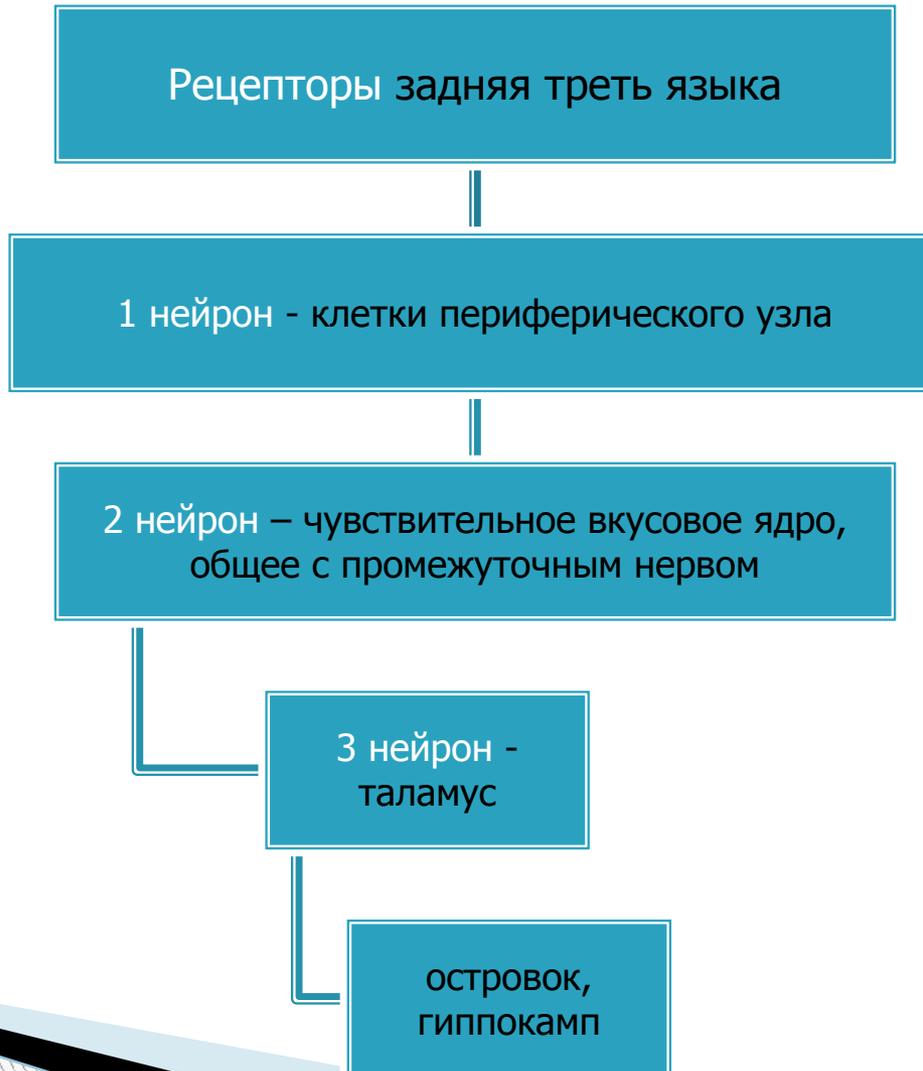
1 нейрон – два чувствительных узла

2 нейрон – чувствительное ядро общее с блуждающим нервом (продолговатый мозг)

3 нейрон - таламус

Кора постцентральной извилины

IX пара - языкоглоточный нерв – вкусовая чувствительная часть



IX пара - языкоглоточный нерв – вегетативная (парасимпатическая часть)

передние отделы гипоталамуса

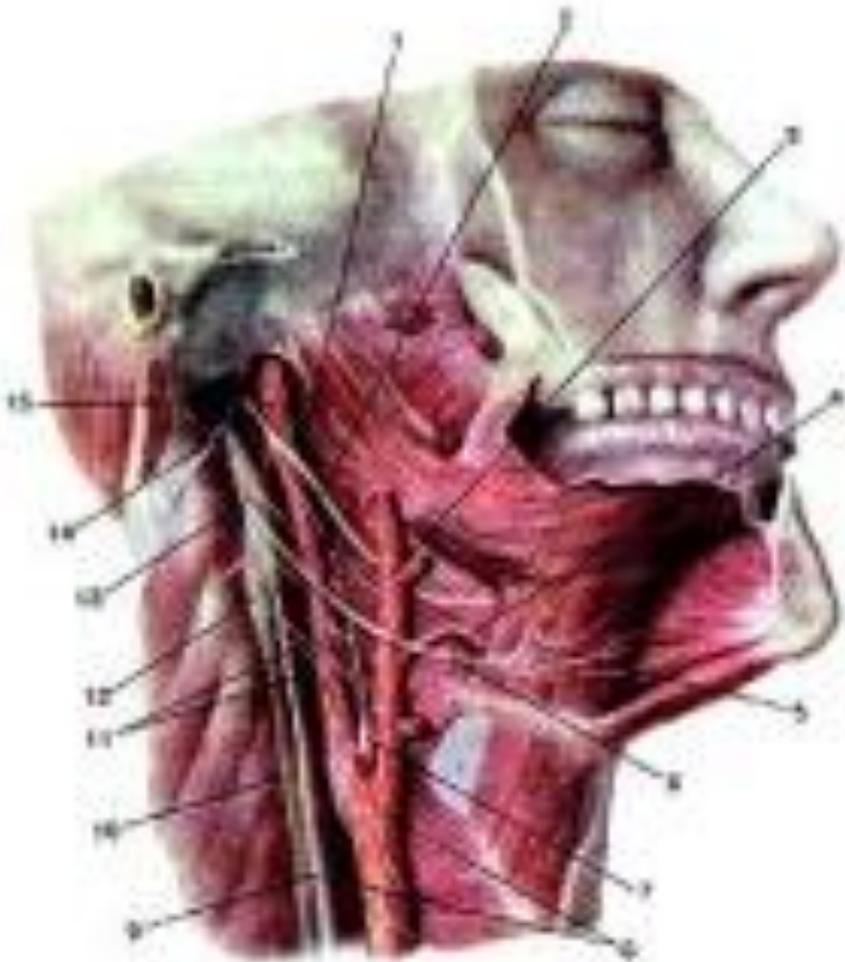


вегетативное секреторное ядро, общее с промежуточным нервом



околоушная слюнная железа

Языкоглоточный нерв и подъязычный нерв



- 1-языкоглоточный нерв;
- 2-внутренняя сонная артерия;
- 3-наружная сонная артерия;
- 4-язычная артерия;
- 5-подъязычно-язычная мышца;
- 6-подъязычный нерв;
- 7-сонный гломус (клубочек);
- 8-наружное сонное сплетение;
- 9-блуждающий нерв;
- 10-симпатический ствол;
- 11-наружные сонные нервы;
- 12-верхний шейный узел симпатического ствола;
- 13-нижний узел блуждающего нерва;
- 14-внутреннее сонное сплетение;
- 15-внутренняя яремная вена (отрезана).

Симптомы поражения языкоглоточного нерва

▣ Жалобы:

- **расстройство глотания** (за счет снижения чувствительности в верхней половине глотки и снижения глоточного и небного рефлексов на стороне поражения);
- **расстройство артикуляции;**
- **расстройство вкуса** на задней трети языка (гипогевзия или агевзия).

Х пара - блуждающий нерв

чувствительная часть

Рецепторы – мозговые оболочки, наружный слуховой проход, глотка, гортань, трахея, бронхи, легкие, ЖКТ.

1 нейрон - верхний и нижний узлы

яремное отверстие

2 нейрон – чувствительное ядро общее с языкоглоточным нервом

3 нейрон - таламус

нижние отделы коры постцентральной извилины

X пара - блуждающий нерв двигательная часть

1 нейрон – прецентральная извилина

2 нейрон – двигательное ядро общее с языкоглоточным нервом

яремное отверстие

мышцы глотки, мягкого неба, язычка, гортани, надгортанника, непроизвольные мышцы трахеи и бронхов, пищевода, желудка, кишечника

X пара - блуждающий нерв

вегетативная часть

Содержит секреторные волокна, идущие к желудку, поджелудочной железе, сердцу, кровеносным сосудам.

Симптомы поражения блуждающего нерва

Глотание, артикуляция, фонация, ощущения от внутренних органов (дыхания и пищеварения).

Симптомы поражения:

- нарушение **глотания** (поперхивание, выливание пищи через ноздри);
- нарушение **артикуляции** (носовой оттенок голоса);
- нарушение **фонации** (охриплость голоса);
- изменения пульса, дыхания и деятельности ЖКТ.

Объективно:

- парез мягкого неба - свисание дужек мягкого неба на стороне поражения;
- снижение небного и глоточного рефлексов;
- парез голосовых связок.

XI пара - добавочный нерв (двигательный)

1 нейрон - прецентральная извилина

2 нейрон – длинное ядро в сером веществе спинного мозга
(верхние шейные сегменты)

Корешки нерва (6-7) выходят из боковой поверхности спинного мозга и
соединяются в один стволик

Через большое затылочное отверстие входит в полость черепа

Через яремное отверстие выходит из полости черепа

Грудинно-ключично-сосцевидная мышца (наклон головы набок с поворотом
ее в противоположную сторону), трапецевидная мышца (приподнимание
плеча,
отведение плечевого пояса кзади и приведение лопатки к позвоночнику)

Симптомы поражения добавочного нерва

Периферический паралич грудино-ключично-сосцевидной, трапециевидной мышц:

- ▣ атрофия грудино-ключично-сосцевидной и трапециевидной мышц;
- ▣ ограничение поворота головы в противоположную сторону;
- ▣ на стороне поражения - опущение надплечья;
- ▣ затруднение поднятия надплечья вверх;
- ▣ отхождение лопатки кнаружи и вверх.

XII пара - подъязычный нерв (двигательный)

1 нейрон - прецентральная извилина



2 нейрон - ядро подъязычного нерва (продолговатый мозг)



Корешки нерва (10-15) выходят из продолговатого мозга по его боковой поверхности и соединяются в один стволик



Стволик выходит из полости черепа через канал подъязычного нерва



МЫШЦЫ ЯЗЫКА

**Поражение подъязычного нерва:
атрофия правой половины языка,
язык отклонен в сторону поражения.**



БУЛЬБАРНЫЙ И ПСЕВДОБУЛЬБАРНЫЙ СИНДРОМЫ

	Булбарный синдром	Псевдобулбарный синдром
Общие проявления	Дисфагия (нарушение глотания – поперхивание), дизартрия – гнусавый оттенок голоса, дисфония – нарушение голосообразования; свисание дужек мягкого неба, снижение их подвижности; паралич голосовых связок (при ларингоскопии)	
Различные проявления	Утрата небного и глоточного рефлексов	Оживление небного и глоточного рефлексов; симптомы орального автоматизма (ладонно-подбородочный рефлекс (при штриховом раздражении ладони возникает сокращение мышц подбородка), губной (при легком постукивании пальцем или молоточком по верх ней губе происходит выпячивание губ), сосательный (штриховое раздражение губ вызывает сосательное движение), носогубный (при легком постукивании по переносице губы вытягиваются “хоботком”), дистансоральный (при приближении к лицу молоточка происходит выпячивание губ хоботком), насильственный схем или плач
Локализация поражения	Продолговатый мозга или языкоглоточный, блуждающий и подъязычный нервы	Двустороннее поражение корково-ядерных путей на уровне больших полушарий или ствола мозга