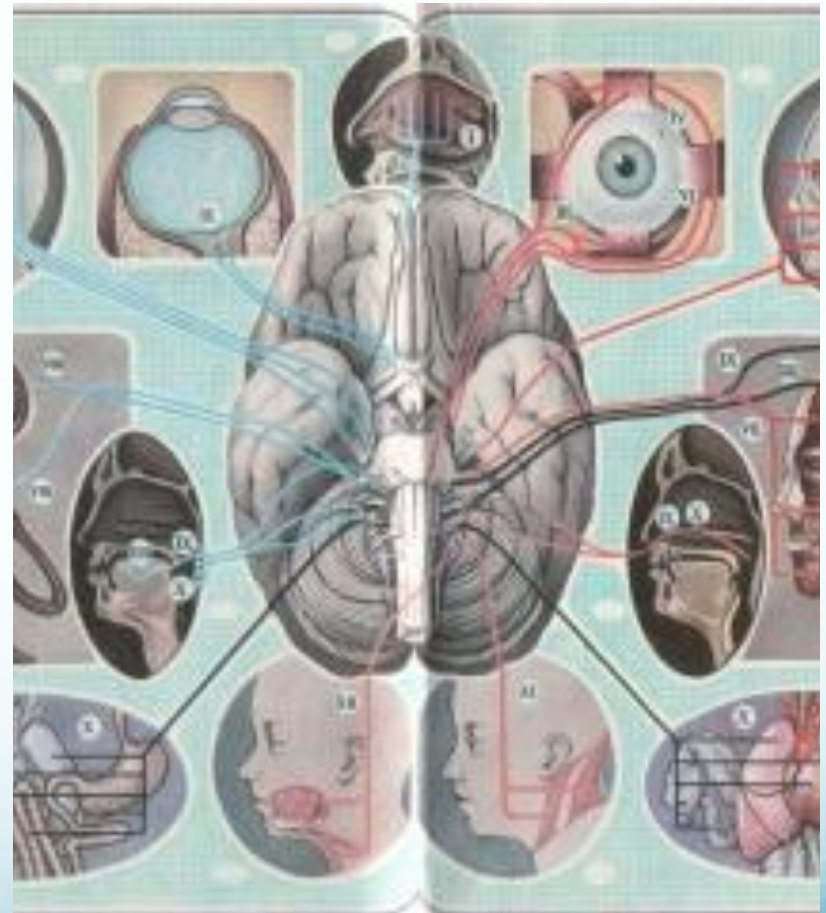


Черепные нервы

Чувствительность кожи лица, слизистых оболочек глаза, ротовой полости, носоглотки, гортани, а также иннервация мимических мышц, мышц глазного яблока, мягкого нёба, глотки, голосовых связок, языка обеспечивается черепными нервами.



12 пар Черепных нервов

- I – обонятельный (n. Olfactorius)
- II – зрительный (n. Opticus)
- III - Глазодвигательный (n. Oculomotorius)
- IV - Блоковый (n. Trochlearis)
- V - Тройничный (n. Trigeminus)
- VI - Отводящий (n. Abducens)
- VII - Лицевой (n. Facialis)
- VIII - слуховой (n. acusticus)
- IX - Языкоглоточный (n. Glosso-pharyngeus)
- X - Блуждающий (n. Vagus)
- XI - Добавочный (n. Accessorius)
- XII - Подъязычный (n. Hypoglossus)

6 пар двигательных нервов

III – ГЛАЗОДВИГАТЕЛЬНЫЙ

(n. Oculomotorius)

IV – БЛОКОВОЙ (n. Trochlearis)

VI – ОТВОДЯЩИЙ (n. Abducens)

VII – ЛИЦЕВОЙ (n. Facialis)

XI – ДОБАВОЧНЫЙ (n. Accessorius)

XII – ПОДЪЯЗЫЧНЫЙ (n. Hypoglossus)

3 пары чувствительных нервов

I – ОБОНЯТЕЛЬНЫЙ (n. Olfactorius)

II – ЗРИТЕЛЬНЫЙ (n. Opticus)

VIII – слуховой (n. acusticus)

Поражение I пары (обонятельный нерв)

- 0 Первичные обонятельные центры связаны с корковыми территориями (uncus височной доли) как своей, так и противоположной стороны;
- 0 Двухсторонние расстройства обоняния являются результатом заболевания носовой полости и носовых ходов.
- 0 Односторонняя anosmia или гипосмия возникает при локализации патологического процесса на основании лобной доли в передней черепной ямке.
- 0 Раздражение височной доли коры больших полушарий в области гиппокампа приводит к появлению обонятельных галлюцинаций.

Зрительный нерв n opticus

Рамон-и-Кахал называл зрительный нерв “кусочком мозга помещённым в глаз”, склера глаза соответствует твёрдой мозговой оболочке, а сетчатка – мягкой мозговой оболочке.

Зрительный нерв является, по-существу, редуцированной долей головного мозга.

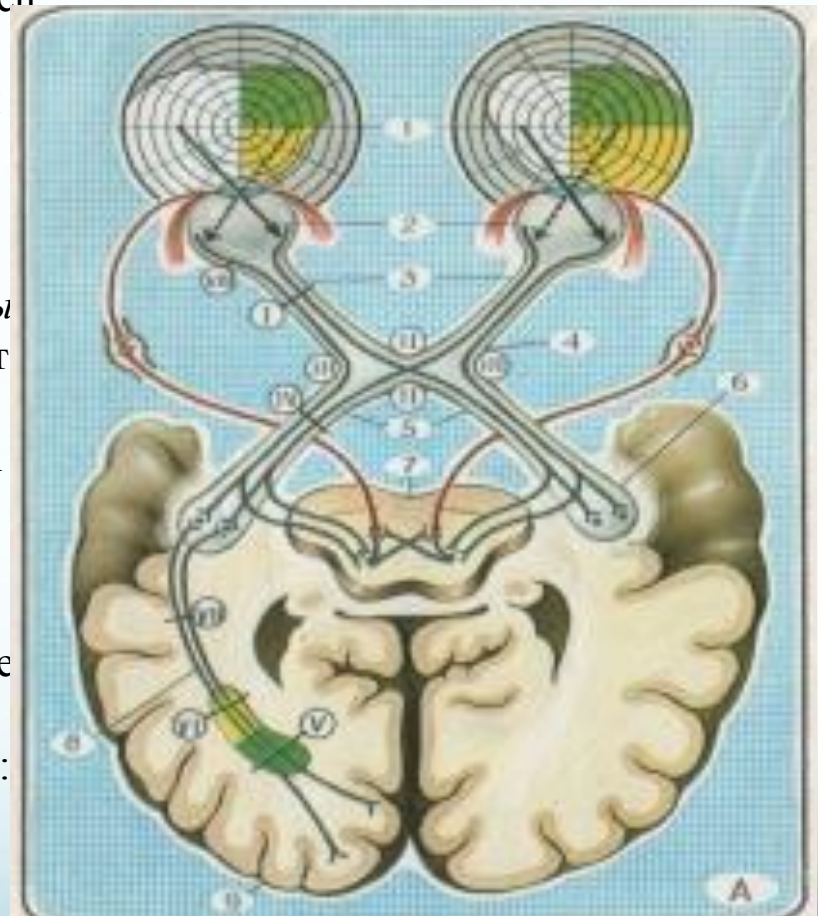
Зрительный нерв

0II пара, n. opticus — чувствительный нерв.

Являясь, по существу, редуцированной долей головного мозга, *n. opticus* по своему строению стоит ближе к проводникам центральной нервной системы, чем к спинномозговым нервам.

Зрительный нерв

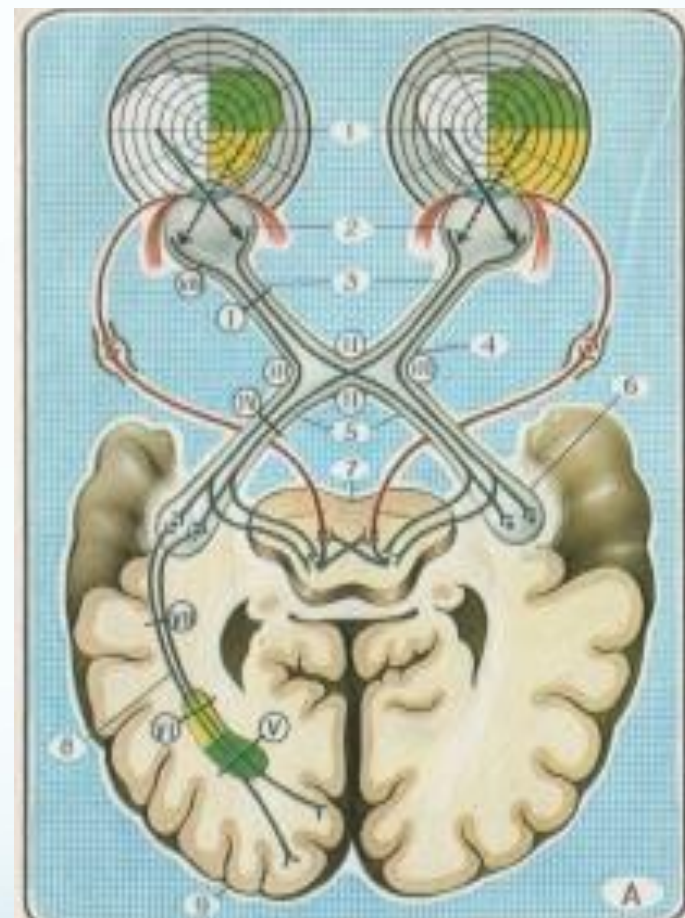
- Волокна зрительных нервов начинаются от ганглиозных клеток сетчатки. Через foramen opticum зрительные нервы вступают в полость черепа, идут на основании мозга и кпереди от турецкого седла, подвергаются частичному перекресту, образуя chiasma nervorum opticorum. После хиазмы зрительные пути носят название *зрительных трактов*. В зрительных трактах волокна от верхних полей сетчаток идут в верхних отделах нерва и тракта; волокна от нижних полей сетчаток — в нижних отделах. При поражении всегда выпадают поля зрения, противоположные выпавшему полю сетчатки. В результате, в зрительном тракте (tractus opticus) проходят волокна от одноименных половин сетчаток обоих глаз: Левый зрительный тракт проводит раздражения от правых, а правый тракт от левых полей зрения обоих глаз.



Зрительный нерв

tractus optici с основания поднимаются кверху, огибая снаружи ножки мозга, и заканчиваются в в первичных зрительных центрах:

- pulvinar (подушка) зрительного бугра,
- corpus geniculatum laterale thalami optici (наружное коленчатое тело)
- передние бугры четверохолмия (рефлекторный центр).
- Следующие нейроны начинаются только из corpus geniculatum laterale thalami optici.
- Волокна от клеток его проходят в заднем отделе заднего бедра внутренней капсулы и в составе пучка Грасьоле (Gratiolet) заканчиваются в корковых зрительных областях в области шпорной борозды - fissurae calcarinae (cuneus и gyrus lingualis).
- Зрительные тракты, первичные зрительные центры, radiatio optica и корковые территории в области шпорной борозды связаны, с одноименными половинами сетчаток обоих глаз, но с противоположными, половинами полей зрения.



Зрительный нерв

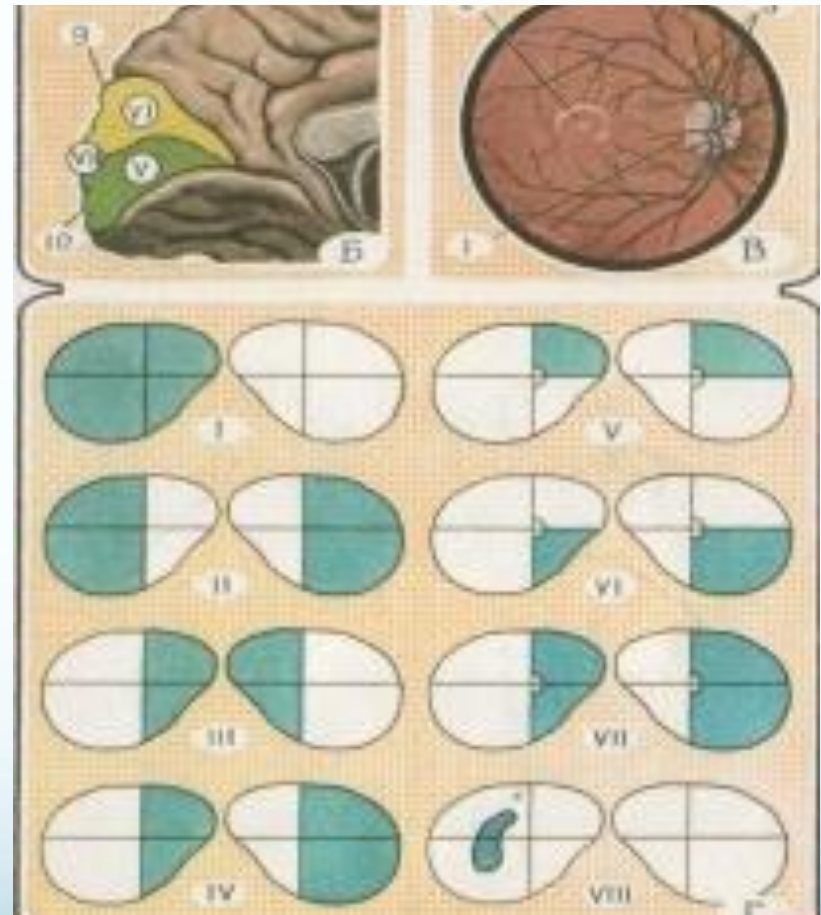
- В области, расположенной выше *fissurae calcarinae*, т. е. в *cuneus*, представлен верхний квадрант сетчаток этой же стороны;
- в области, расположенной книзу, т. е. в *gyrus lingualis*, — нижний.
- Макулярное, или центральное, поле сетчаток связано с задними отделами шпорной борозды.

Зрительный нерв

- 0 В передних буграх четверохолмия заканчиваются *пупиллярные волокна* зрительных нервов, представляющие собой первое звено рефлекторной дуги реакции зрачка на свет.
- 0 От передних бугров следующие нейроны идут к ядрам Якубовича (к парным мелкоклеточным ядрам III нерва) как своей, так и противоположной стороны, обуславливая содружественную реакцию и другого зрачка при освещении лишь одного глаза;
- 0 дальнейший путь — от клеток ядер Якубовича по n. oculomotorius к ganglion ciliare; последний нейрон — от клеток ганглия к m. sphincter pupillae.
- 0 Волокна зрительных трактов, заканчивающиеся в подушке зрительного бугра (pulvinar thalami optici), устанавливают рефлекторные связи с межоточным и средним мозгом.

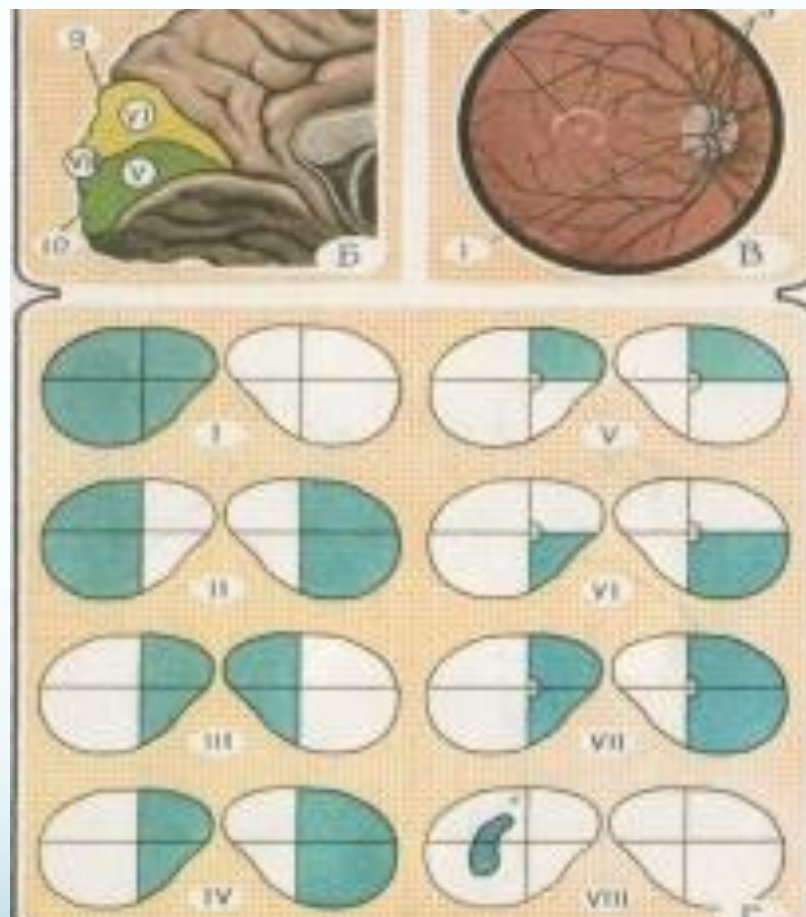
Поражение II пары (зрительный нерв)

- 0 При поражении сетчатки или полном перерыве проводимости зрительного нерва наступает слепота на данный глаз (*амавроз*) с утратой прямой реакции данного зрачка на свет при сохранении содружественной реакции.
- 0 Понижение зрения называется *амблиопией*.



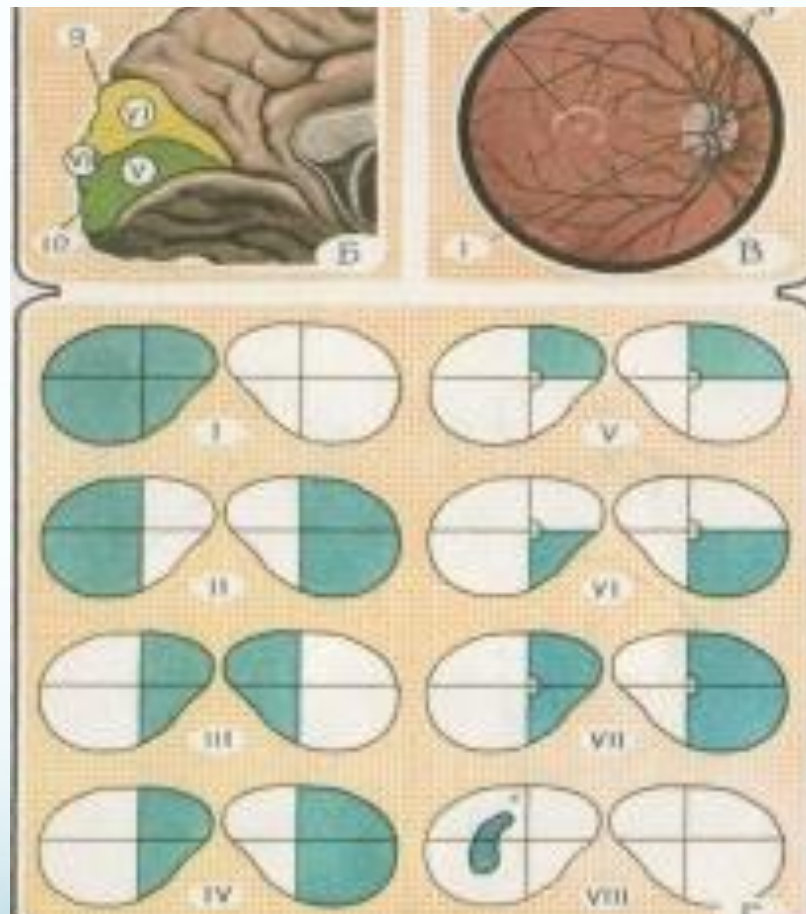
Поражение II пары

- При поражении части волокон зрительного нерва наступают ограничения полей зрения, выпадения в нем секторами или островками (*скотомы*).



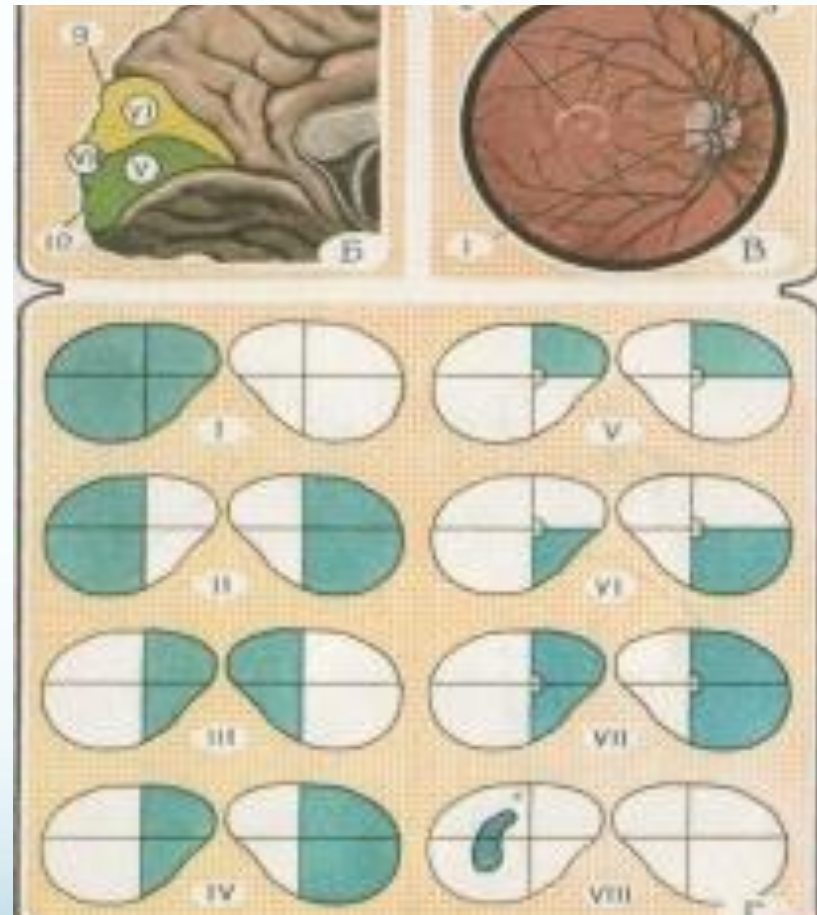
Поражение II пары (зрительный нерв)

- При локализации очага в медиальной части хиазмы возникает *битемпоральная гемианопсия*.
- При повреждении только наружных отделов хиазмы возникает *биназальная гемианопсия*.



Поражение II пары (зрительный нерв)

- Поражение зрительных трактов - **гомонимная гемианопсия**, т.е. выпадение одноименных полей зрения.
- Поражение правого зрительного тракта - **левосторонняя гомонимная гемианопсия**.
- Частичное поражение пучков Грациоле или зрительной коры - **квадрантная гомонимная гемианопсия** (макулярное – центральное зрение сохраняется).



Ядра III пары (n.oculomotorius)

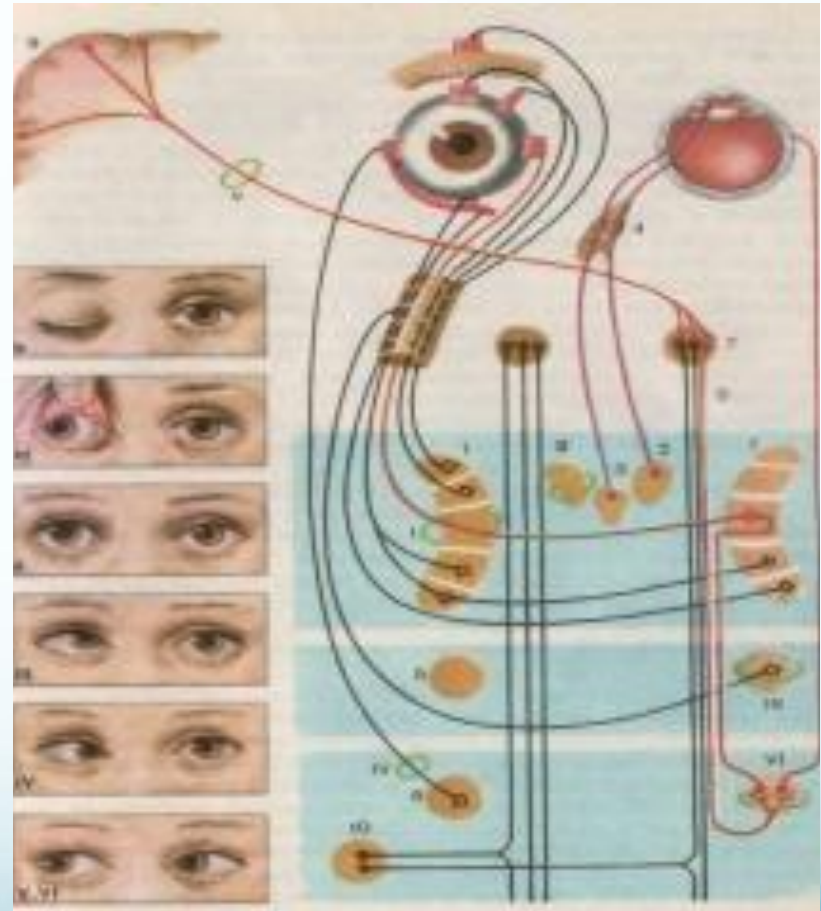
○ Два боковых крупноклеточных ядра

○ Два мелкоклеточных (ядра Якубовича – Эдингера – Вестфалья)

○ Одно непарное срединное (ядро Перлея)

Мышцы, иннервируемые n.oculomotorius

- 1) *levator palpebrae superioris* — поднимает верхнее веко;
- 2) *rectus superior* — поворачивает глазное яблоко кверху и кнутри;
- 3) *rectus internus* — двигает глазное яблоко кнутри;
- 4) *obliquus inferior* — поворачивает глазное яблоко кверху и кнаружи;
- 5) *rectus inferior* — двигает глазное яблоко книзу и несколько кнутри.
- Из парного мелкоклеточного ядра Якубовича идут волокна к гладкой внутренней мышце глаза — *m. sphincter pupillae*, суживающей зрачок.
- Из непарного внутреннего мелкоклеточного (аккомодационного) ядра выходят парасимпатические волокна для *m. ciliaris* (функция аккомодации).
- Волокна и от парных и от непарных мелкоклеточных ядер, прерываясь в *ganglion ciliare*, достигают *m. sphincteris pupillae* и *m. ciliaris*.



IV пара – блоковидный нерв (n.Trochlearis)

- *IV пара, n. trochlearis* — двигательный нерв.

Волокна нерва исходят из ядра, расположенного в дне сильвиева водопровода на уровне задних бугров четверохолмия. Волокна от клеток ядра направляются кверху, обходят сильвиев водопровод и выходят дорсально, перекрещиваясь в переднем мозговом парусе. Выйдя позади четверохолмия, нерв обходит вокруг ножки мозга и по основанию черепа проходит к *fissura orbitalis superior*, через которую и покидает череп.

n. trochlearis иннервирует в орбите единственную мышцу — *m. obliquus superior*, поворачивающую глазное яблоко кнаружи и вниз.

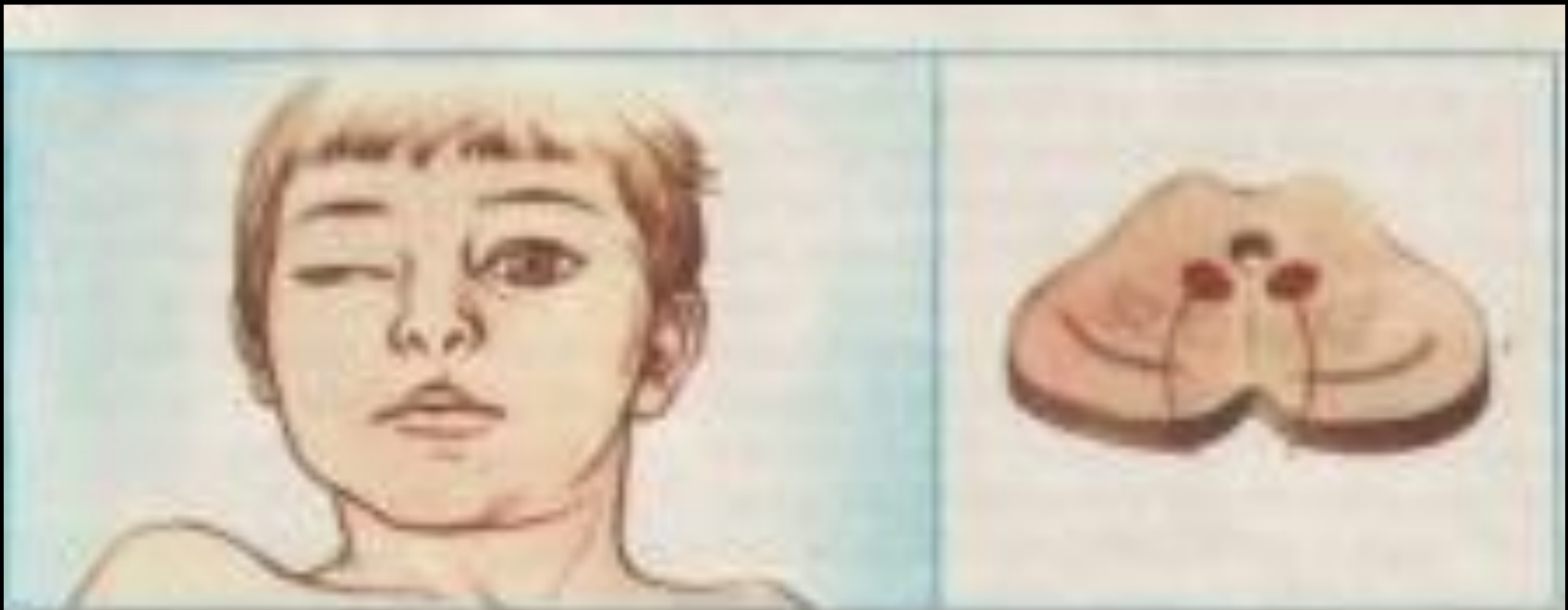
VI пара, n. Abducens – отводящий нерв

- VI пара, n. abducens — двигательный нерв.
- Ядро (двигательное) n. abducentis расположено дорсально в варолиевом мосту в дне ромбовидной ямки, под возвышением, colliculus facialis, или eminentia teres, которое образуется благодаря наличию оплетающих сверху ядро VI нерва волокон лицевого нерва.
- Корешковые волокна направляются от ядра к основанию и выходят стволиком на границе моста и продолговатого мозга на уровне пирамид.
- Далее, нерв направляется вперед и через fissura orbitalis superior выходит из черепа в орбиту, где иннервирует единственную мышцу — m. rectus externus, поворачивающую глазное яблоко кнаружи

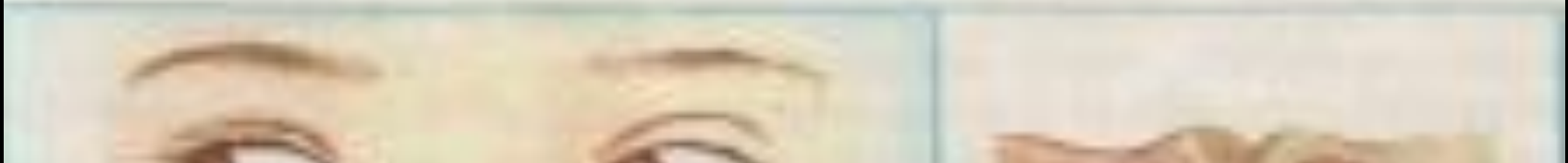
Полный паралич глазодвигательного нерва

- птоз (опущение верхнего века)
- расходящееся косоглазие
- диплопия
- расширение зрачка
- экзофтальм
- расстройство аккомодации
- снижение реакции зрачка на свет
- неподвижность глазного яблока кверху, кнутри, книзу





2



Поражение III пары (глазодвигательный нерв)

- При изолированном поражении только мелкоклеточных ядер развивается внутренняя офтальмоплегия: мидриаз, слабость аккомодации с конвергенцией, экзофтальм.
- При поражении крупноклеточных ядер возникает наружная офтальмоплегия: птоз, расходящееся косоглазие, двоение и неподвижность глазного яблока кверху, кнутри и книзу.

Поражение III пары (глазодвигательный нерв)

- При поражении всех ядер третьего нерва развивается картина полного его паралича (полная офтальмоплегия): птоз, расходящееся косоглазие, неподвижность глазного яблока кверху книзу и внутрь, двоение, мидриаз, слабость аккомодации с конвергенцией, экзофтальм.
- При нарушении мозгового кровообращения в бассейне задней мозговой артерии развивается синдром Парино (паралич взора кверху и вертикальный нистагм).

Поражение III пары (глазодвигательный нерв)

- При процессах в четверохолмии возникает альтернирующий паралич Вебера (поражение третьей пары ЧМН на стороне очага и спастический парез или паралич конечностей на противоположной стороне).

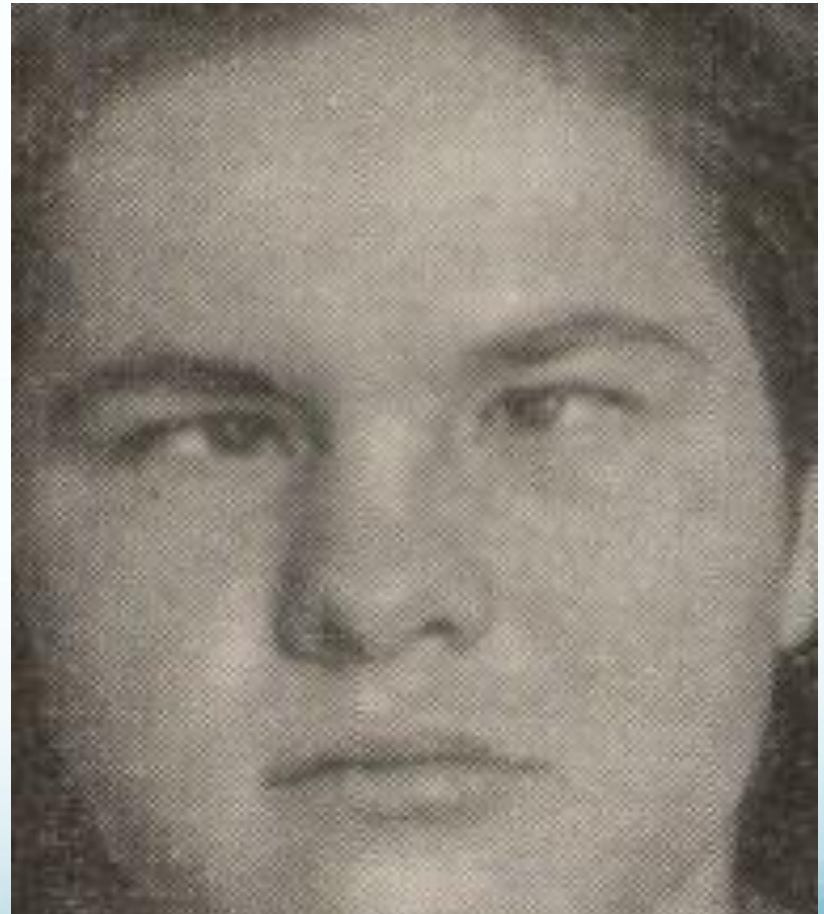
Поражение IV пары (блоковидный нерв)

Поражение этого нерва приводит к небольшому сходящемуся косоглазию, диплопии при взгляде вниз, таким больным бывает трудно спускаться с лестницы.

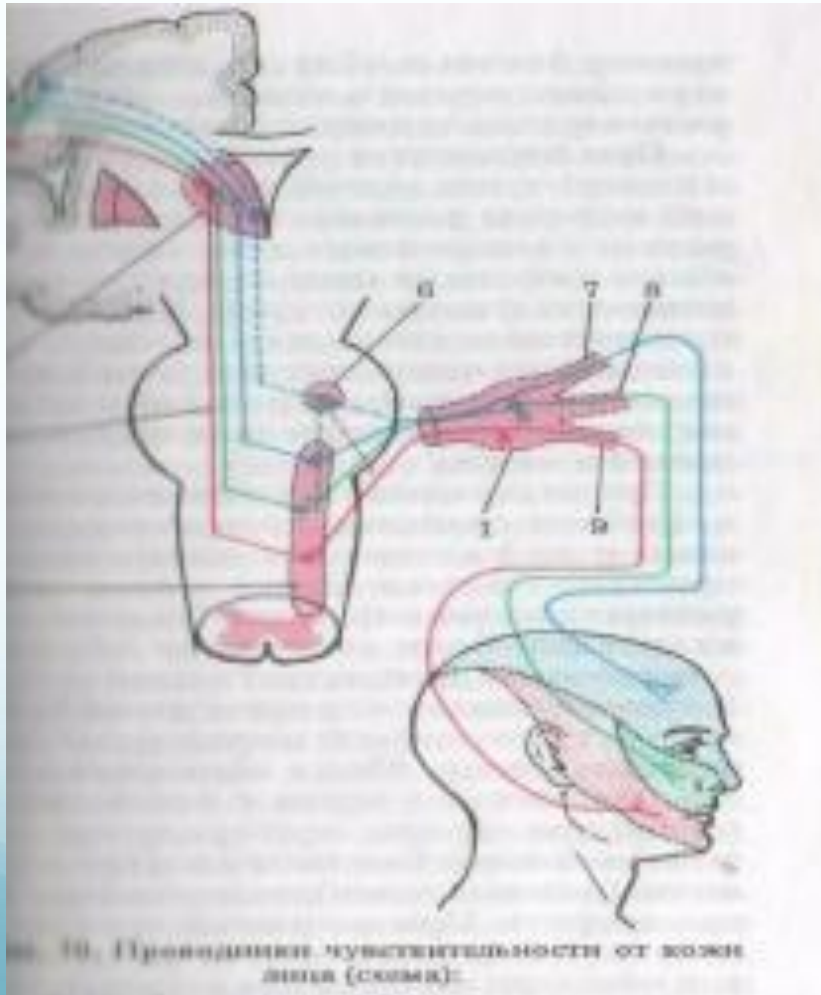


Поражение VI пары (отводящий нерв)

- При поражении нерва или его корешка на основании возникает сходящееся косоглазие, невозможность поворота глазного яблока кнаружи, двоение.
- При поражении ядра отводящего нерва возникает альтернирующий синдром Фовилля (парез отводящего нерва на стороне очага и центральный парез конечностей на противоположной).



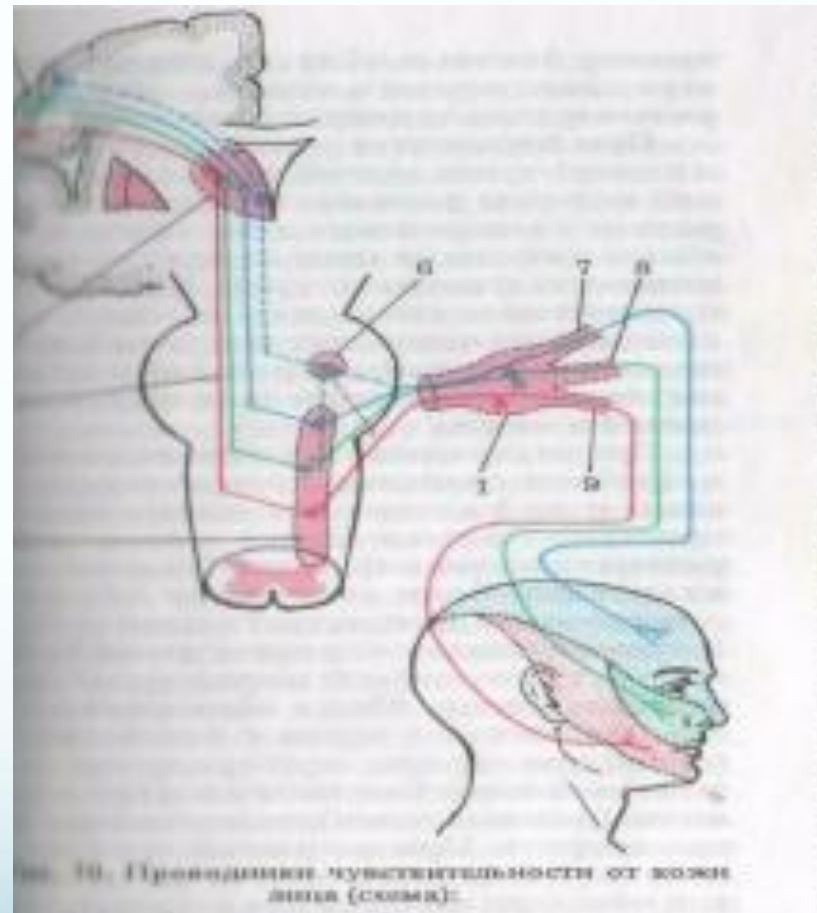
Тройничный нерв – (n.Trigeminus)



- V пара, n. Trigemini. - смешанный нерв, Чувствительные волокна начинаются из мощного Гассерова узла (ganglion semilunare. Gasseri), расположенного на передней поверхности пирамидки височной кости между листками твердой мозговой оболочки.
- Аксоны клеток составляют чувствительный корешок n. Trigemini, который входит в мост в средней его трети, около средних ножек мозжечка.

Ход путей поверхностной чувствительности лица

- Волокна для болевой и температурной чувствительности в виде нисходящего корешка подходят к ядру — *nucleus tractus spinalis n. trigemini*, где и оканчиваются.
- Проводники тактильной и суставно-мышечной чувствительности в это ядро не заходят, они заканчиваются в другом ядре — *n. terminalis*, расположенном оральной ядра нисходящего корешка
- *Nucleus tractus spinalis* является прямым продолжением задних рогов спинного мозга;



- Двигательное ядро — nucleus motorius, или nucleus masticatorius, расположено в дорсолатеральном отделе покрышки моста.
- Волокна его выходят из моста в виде тонкого корешка рядом с чувствительным, прилегают к ganglion Gasseri и присоединяются к III ветви нерва, т. е. к r. mandibularis, в составе которого и направляются к жевательной мускулатуре.
- Таким образом, III ветвь тройничного нерва является смешанной, т. е. чувствительно-двигательной; первые две ветви представляют собой чисто чувствительные нервы.

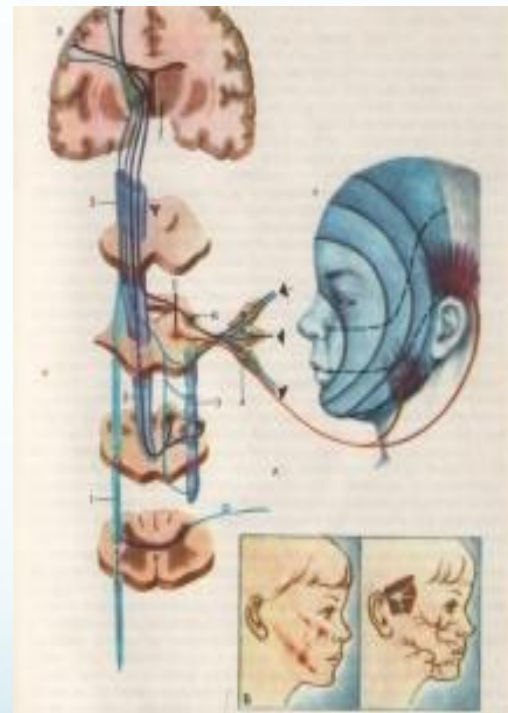
- Дендриты клеток Гассерова узла составляют чувствительные волокна тройничного нерва, состоящего из трех ветвей: r. ophthalmicus, r. maxillaris и r. mandibularis.
- I. *N. ophthalmicus* выходит из черепа через fissura orbitalis superior, снабжает чувствительными окончаниями кожу лба и передней волосистой части головы, верхнего века, внутреннего угла глаза и спинки носа, глазное яблоко, слизистые верхней части носовой полости, лобную и решетчатую пазухи, мозговые оболочки.
- При невралгии r. ophthalmici болевая точка прощупывается в области foraminis supraorbitalis.
- II. *N. maxillaris* выходит из черепа через foramen rotundum. Снабжает чувствительными окончаниями кожу нижнего века и наружного угла глаза, часть кожи боковой поверхности лица, верхнюю часть щеки, верхнюю губу, верхнюю челюсть и зубы ее, слизистые нижней части носовой полости, гайморову полость
- При невралгии II ветви прощупывается болевая точка в foramen infraorbitale, где выходит n. infraorbitalis от n. maxillaris.
- III. *N. mandibularis* — смешанный нерв.
 - а) Чувствительные волокна иннервируют нижнюю губу, нижнюю часть щеки, подбородок, заднюю часть боковой поверхности лица, нижнюю челюсть, ее десну и зубы, слизистые щек, нижней части ротовой полости и язык.
 - б) Двигательные волокна иннервируют жевательные мышцы: m. masseter, т. temporalis, mm. pterigoidei externi et interni и m. digastricus (переднее брюшко).
- При невралгии III ветви одной из болевых точек является foramen mentale, откуда выходит ветвь n. mandibularis — n. mentalis.

Ход путей поверхностной чувствительности лица

- В ядрах заканчиваются первые чувствительные нейроны.
- Клетки вторых нейронов заложены в ядрах. Их волокна направляются через среднюю линию ствола в *lemniscus trigemini*, который входит в противоположную медиальную петлю (пути болевой и температурной чувствительности) и вместе с ней заканчиваются в зрительном бугре.

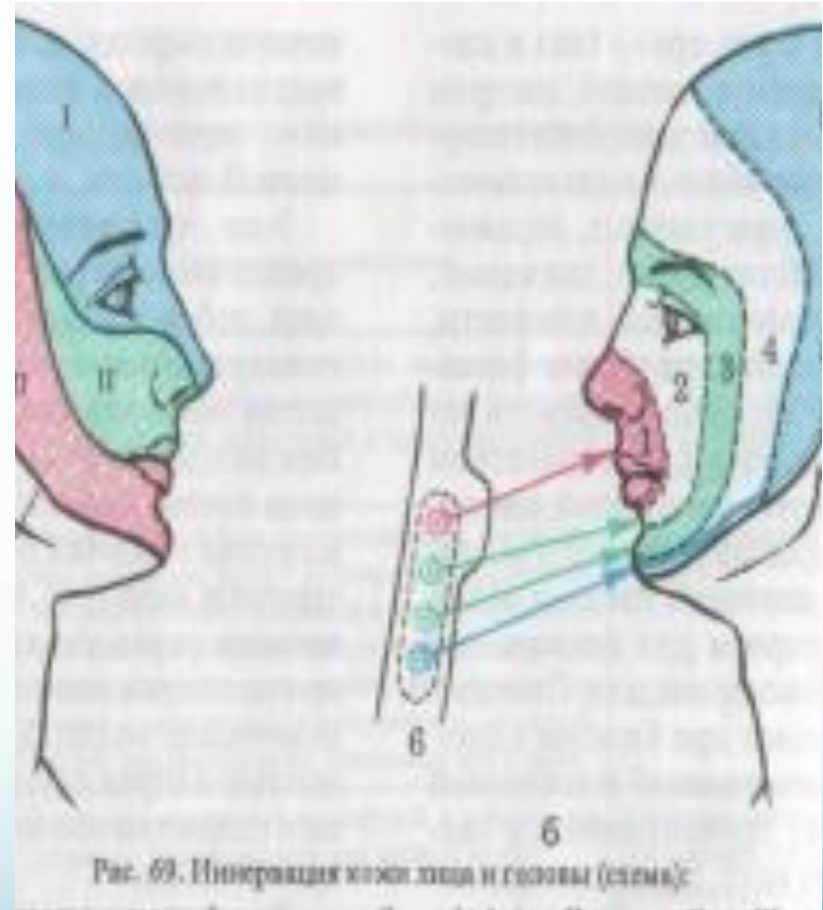
Волокна поверхностной чувствительности проходят в петлю противоположной стороны, поэтому поражение только этого ядра, как и поражение заднего рога вызывает выпадение болевой и температурной чувствительности при сохранности тактильной.

Третьи нейроны идут от зрительного бугра через заднюю треть заднего бедра внутренней капсулы и *corona radiata* в заднюю центральную извилину.



Поражение V пары (тройничный нерв)

- При поражении орального отдела n. tr. spinalis выпадает чувствительность в окружности носа и рта.
- При поражении средних отделов этого ядра – в срединных зонах Зельдера.
- При поражении каудальных отделов – в латеральных зонах Зельдера.



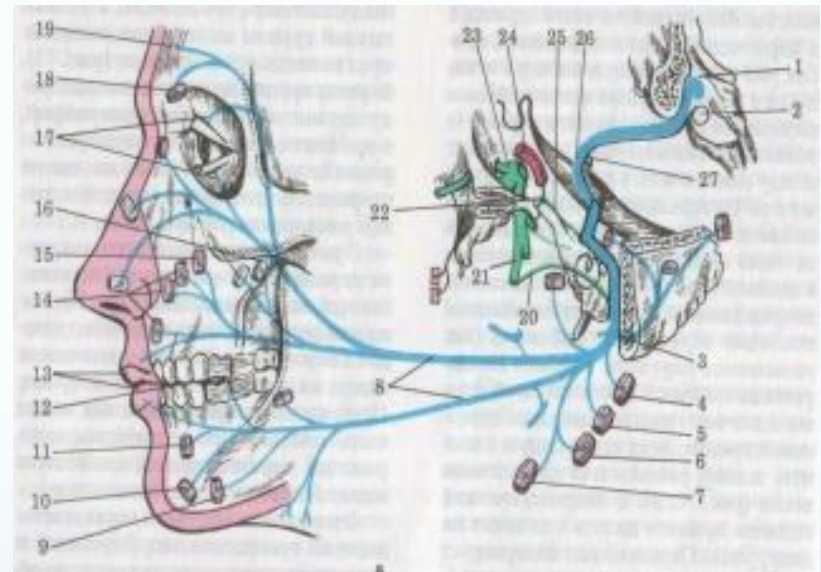
Лицевой нерв – n Facialis

Главные ветви:

- височная
- скуловая
- щечная
- нижнечелюстная
- шейная
- задняя ушная

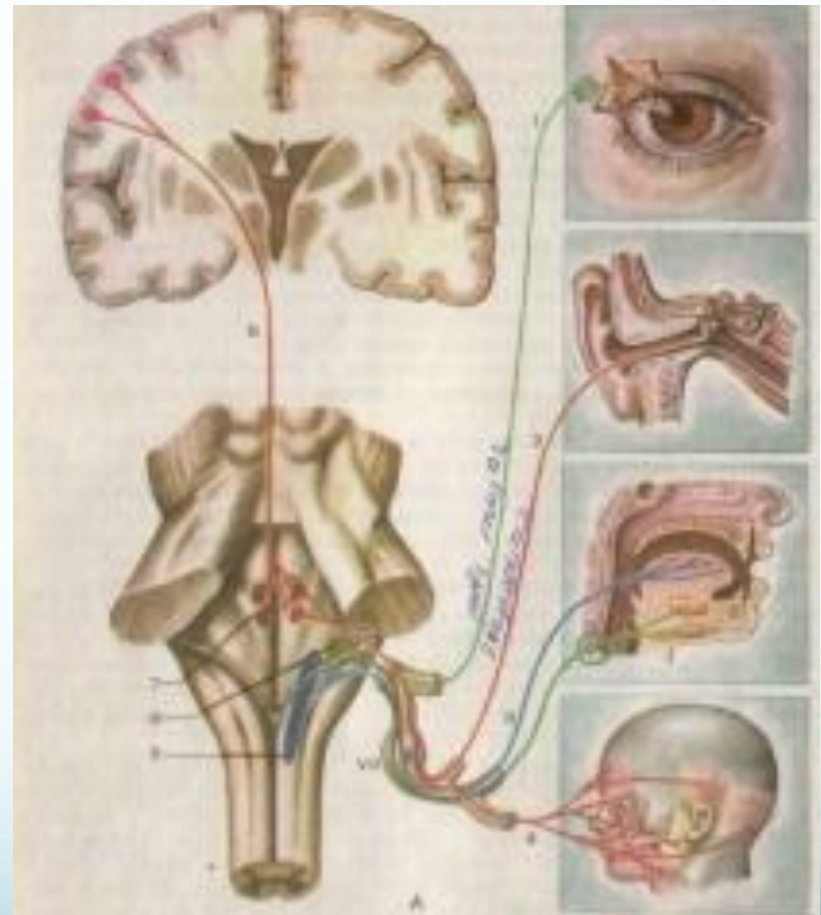
Лицевой нерв – n Facialis

- VII пара, *n. facialis* — двигательный нерв. Ядро *n. Facialis* находится в нижнем отделе варолиева моста, на границе его с продолговатым мозгом
- Волокна, исходящие из клеток ядра, поднимаются дорсально ко дну ромбовидной ямки и огибают сверху расположенное здесь ядро *n. abducentis* (VI нерв), образуя внутреннее колено лицевого нерва.

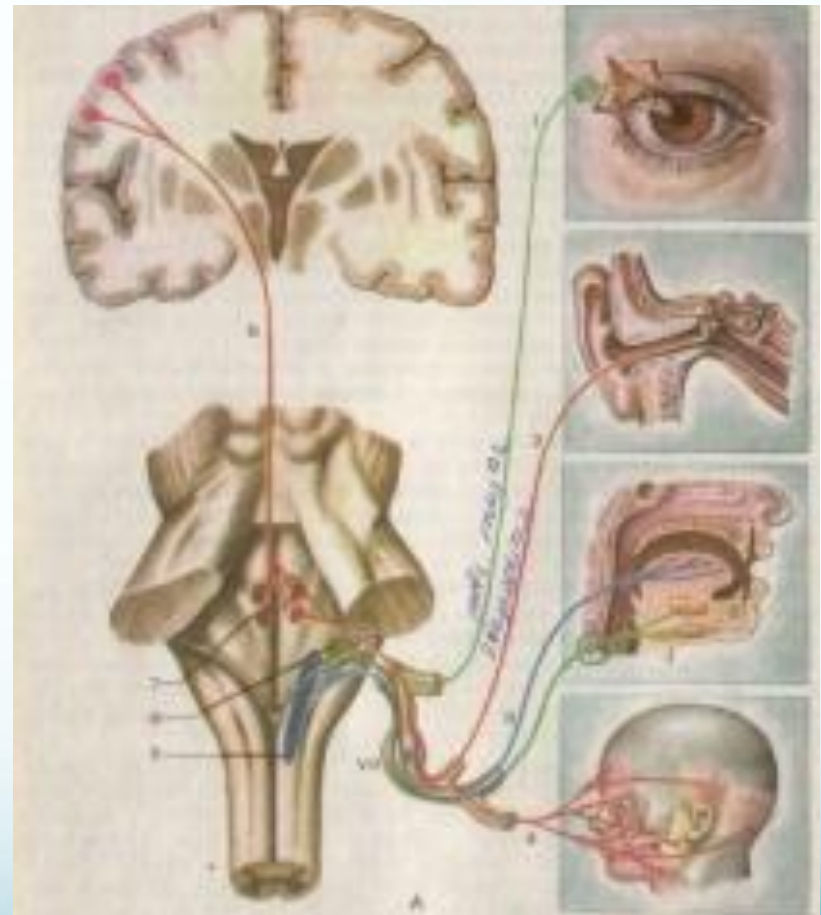


0 Далее волокна направляются вниз и выходят корешком на основании между мостом и продолговатым мозгом, латеральнее оливы, в мосто-мозжечковом углу (вместе с n. intermedius Wrisbergi и n. acusticus), в направлении к porus acusticus internus. В основании meatus acusticus лицевой и врисбергов нервы отходят от слухового и входят в canalis facialis Fallopii.

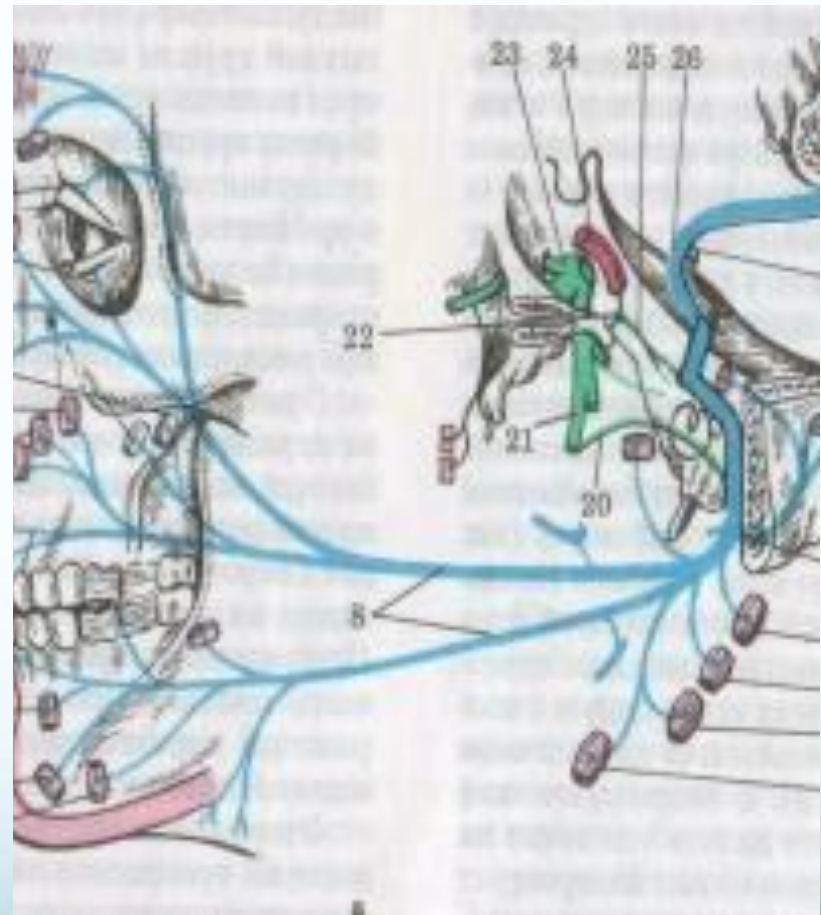
0



0 В пирамидке височной кости, VII нерв снова образует колено (внешнее) и, выходит из черепа через foramen stylo-mastoideum, разделяясь на ряд конечных веточек («гусиная лапка», pes anserinus).



- *N. facialis* является двигательным нервом лицевой мускулатуры и иннервирует все мимические мышцы (кроме *m. levator palpebrae superioris* — III нерв), *m. digastricus* (заднее брюшко),
- *m. stylo-hyoideus* и, наконец, *m. stapedius* и *m. platysma myoides* на шее.



Врисбергов нерв

n. intermedius Wrisbergi, (XIII черепной нерв) — нерв смешанный, имеющий центостремительные чувствительные (вкусовые), и центробежные секреторные (слюноотделительные) волокна.

Чувствительные вкусовые волокна начинаются от клеток *ganglion geniculi*, расположенного в *genu canalis facialis*, в височной кости. Они идут на периферию вместе с *n. facialis* по фаллопиеву каналу и покидают его в составе *chorda tympani*; позднее они вступают в систему тройничного нерва и через *r. lingualis n. trigemini* достигают языка, снабжая вкусовыми окончаниями передние его две трети

Аксоны клеток *n. intermedii* от *ganglion geniculi* вместе с *n. facialis* входят в мосто-мозжечковом углу в мозговой ствол и заканчиваются в общем с IX нервом «вкусовом» ядре — *nucleus tractus solitarius*.

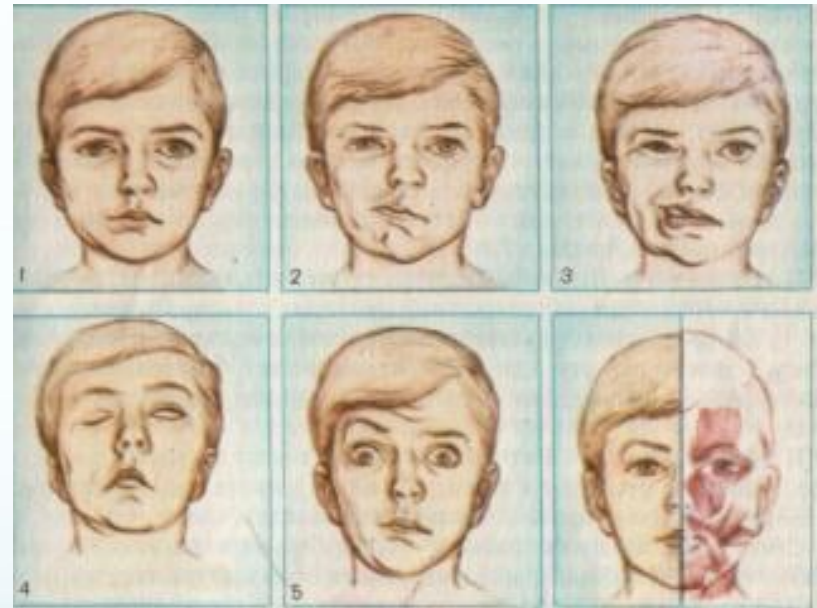
Секреторные слюноотделительные волокна XIII нерва исходят из общего с IX нервом *nucleus salivatorius* и проходят совместно с *n. facialis*, покидая *canalis facialis* в составе той же *chordae tympani*; они иннервируют подчелюстную и подъязычную слюнные железы

О Кроме n. Wrisbergi, лицевой нерв сопровождают секреторные слезоотделительные волокна, которые начинаются из секреторного ядра, находящегося вблизи от ядра VII нерва. Вместе с n. facialis эти волокна входят в фаллиопиев канал, который, покидают в составе n. petrosus superficialis major. В дальнейшем слезоотделительные волокна входят в систему тройничного нерва и через n. lacrimalis (V нерва) достигают слезных желез. При поражении этих волокон отсутствует слезотечение и наблюдается сухость глаза.

- Несколько ниже отхождения **n. petrosus superficialis major** отделяются от лицевого нерва и покидают фаллопиев канал и волокна **n. stapedii**. При поражении иннервируемой им одноименной мышцы наблюдается **hyperakusis** (неприятное, усиленное восприятие звука, особенно низких тонов).
- Ниже названных двух ветвей выходит из костного канала и отделяется от лицевого нерва **chorda tympani** — продолжение **n. Wrisbergi** с его вкусовыми волокнами для передних двух третей языка и слюноотделительными для подчелюстной и подъязычной желез

Периферический паралич лицевой мускулатуры

- – асимметрия лица
- – сглаженность носогубной складки здесь,
- глазная щель шире,
- угол рта опущен.
- При наморщивании лба на стороне паралича нет складок;
- при зажмуривании глазная щель не смыкается (lagophthalmus), глазное яблоко отходит кверху (феномен Белла),
- Наблюдается усиленное слезотечение.



- 0 Угол рта на пораженной стороне опущен, не напрягается *m. platysma myoides* на шее.
- 0 Невозможен свист, затруднена речь (*m. orbicularis oris*).
- 0 Снижены надбровный, корнеальный и конъюнктивальный рефлексы



- Поражение в варолиевом мосту - альтернирующий синдром Мийяр-Гублера (периферический парез лицевого нерва на стороне очага, центральный парез конечностей на противоположной)
- При поражении корешка лицевого нерва, выходящего вместе с V, VI и VIII нервами в мосто-мозжечковом углу, паралич VII нерва будет сочетаться с симптомами поражения этих нервов.

- **При процессах в фаллопиевом канале до отхождения n. petrosus major одновременно с параличом мимической мускулатуры, отмечается сухость глаза, расстройство вкуса и слюноотделения, а также гиперракузия (поражении n. stapedius).**
- При поражении ниже отхождения n. petrosus major будет то же самое, только вместо сухости глаза будет слёзотечение.

Поражение VII пары (лицевой нерв)

- В случае поражения лицевого нерва в костном канале ниже n. stapedius и выше chordae tympani наблюдается паралич, слёзотечение, расстройства вкуса и слюноотделения.
- При поражении после отхождения после chordae tympani наблюдается периферический парез мимической мускулатуры на этой половины лица.
- Периферический паралич мимической мускулатуры иногда сопровождается болевым синдромом в лице, ухе, сосцевидном отростке (связь с веточками тройничного нерва).







VIII пара, n. acusticus (*n. cochlearis* и *n. vestibularis*).

Под общим названием *n. acusticus* объединяются два самостоятельных чувствительных нерва, имеющих различную функцию — *N cochlearis* и *n. Vestibularis*.

n cochlearis (слуховой) – его ядра в стволе мозга: *n. cochlearis dorsalis* и *n. cochlearis ventralis*

0 *n. Vestibularis* – его ядра в стволе мозга: Дейтерса, Бехтерева, Роллера, Швальбе. Анализатор сил земного тяготения.

○ *N. cochlearis*. Истинно слуховой нерв – чувствительный

○ I нейрон - *ganglion spirale Corti*, расположен в улитке лабиринта. Его дендриты направляются к волосковым слуховым клеткам кортиева органа. Аксоны выходят из височной кости в полость черепа через *porus acusticus internus* и в составе корешка *n. cochlearis* с *n. vestibularis*, п. *facialis* и *n. intermedius Wrisbergi* вступают в мозговой ствол в мосто-мозжечковом углу. Они заканчиваются в двух ядрах *nucleus ventralis* и *nucleus dorsalis* или *tuberculum acusticum*. В формировании путей для проведения слуховых раздражений принимают участие ядро трапециевидного тела, верхняя олива, ядро боковой петли.

0 Волокна вторых слуховых нейронов, начинаются от вентрального и дорзального ядер слуховых нервов, частью перекрещиваются в мосту, переходят на противоположную сторону, частью же идут по своей стороне мозгового ствола, присоединяя к себе третьи нейроны от трапециевидного тела верхней оливы, ядра боковой петли. Этот путь называется латеральной петлей, *lemniscus lateralis*. Он заканчивается в подкорковых слуховых центрах, расположенных в задних буграх четверохолмия и в *corpus geniculatum mediale thalami optici*.

- Из клеток *corpus geniculatum mediale* берет начало последний слуховой нейрон, аксоны которого проходят через внутреннюю капсулу и *corona radiata* и заканчиваются в височной доле коры головного мозга в заднем отделе верхней височной извилины и извилины Гешля, расположенные в глубине сильвиевой борозды.

Поражение слуховой ветви VIII нерва

- Поражение слуховых проводников выше переднего и заднего слуховых ядер не вызывает выпадений слуховых функций
- При поражении рецепторного слухового аппарата, улитковой части нерва и ее ядер вызывает одностороннее снижение слуха или глухоту, симптомы раздражения (ощущение шума, свиста, гудения и др.)
- При раздражении коры височной доли мозга могут возникать слуховые галлюцинации

- ***N. Vestibularis.*** - чувствительный нерв;
- имеет ganglion vestibulare Scarpaе, расположенный в дне внутреннего слухового прохода.
- Отростки клеток этого узла оканчиваются в ампулах полукружных каналов, utriculus и sacculus.
- Аксоны входят в полость черепа через porus acusticus internus, в составе корешка n. vestibularis вступают в мосто-мозжечковом углу в мозговой ствол и заканчиваются в системе ядра вестибулярного нерва в покрышке моста на границе с продолговатым мозгом в боковых отделах дна IV желудочка.

Наиболее важная клеточная группа ядра *N. Vestibularis*

ядро Дейтерса и ядро Бехтерева,

0 Вестибулярное ядро связано:

- 01) с *nucleus tecti* червя мозжечка, преимущественно своей стороны (через *corpus restiforme*);
- 02) через систему заднего продольного пучка ядро Дейтерса связано с ядрами глазодвигательных нервов;
- 03) со зрительным бугром и далее — с корой головного мозга (височными долями);
- 04) со спинным мозгом, его передними рогами, вестибулярное ядро связано особыми проводниками — *tractus vestibulo-spinalis*;
- 05) с вегетативными центрами ствола, *formatio reticularis*, ядром *n. vagi* и др.

Поражение вестибулярной ветви VIII нерва

- Головокружение
- Нарушение равновесия, статики и динамики тела – вестибулярная атаксия
- Нистагм



Языкоглоточный нерв

IX нерв является чувствительным нервом для задней трети языка и нёба, для среднего уха и глотки, двигательным нервом для глоточной мускулатуры и секреторным для оклоушной слюнной железы.

IX пара, *n. glosso-pharyngeus*

- IX пара, *n. glosso-pharyngeus* — смешанный нерв, содержит двигательные, чувствительные, вкусовые и секреторные волокна.
- Имеет ядра в продолговатом мозге,
- Имеет два ганглия — *ganglion superius* и *ganglion retrosum* - клетки первого, чувствительного нейрона. Чувствительные волокна языкоглоточного нерва в составе корешков IX нерва входят в продолговатый мозг между оливой и *corpus restiforme* (веревчатыми телами) и заканчиваются в *nucleus alae cinereae* (общее с X нервом) и *nucleus tractus solitarii* — «вкусовом» ядре (общем с XIII нервом).

○

IX пара, n. glosso-pharyngeus

- Двигательные волокна (соматические, для иннервации поперечно-полосатых мышц) исходят из nucleus ambiguus (общее с X нервом).
- Наконец, секреторные, волокна нерва начинаются в нижнем отделе особого ядра — nucleus salivatorius (общее с XIII нервом).
- общий ствол нерва выходит из полости черепа через foramen jugulare (в котором и около которого расположены чувствительные ганглии нерва — ganlion superius и ganglion petrosum).

Ядра n. *glosso-pharyngeus*

- 0 nucleus alae cinereae - иннервирует мягкое нёбо, глотку, надгортанник, заднюю треть языка слуховую трубу и барабанную полость
- 0 nucleus tractus solitarii - обеспечивает вкусовое чувство на задней трети языка,
- 0 nucleus salivatorius - Секреторное ядро - иннервирует околоушные слюнные железы
- 0 nucleus ambiguus. - иннервирует поперечно-полосатую мускулатуру глотки, обеспечивает акт глотания

Поражение языкоглоточного IX нерва

- Расстройство чувствительности в верхней половине глотки
- Сухость во рту - незначительна
- Нарушение вкуса на задней трети языка (горькое)
- Нарушение глотания (дисфагия) - незначительна
- Утрата звучности голоса (дисфония)
- Парез мягкого нёба (снижение глоточного рефлекса)

X пара, n. vagus

- O* *X пара, n. vagus* — смешанный нерв (соматический и висцеральный, вегетативный) Он включает двигательные волокна для поперечно-полосатой и гладкой мускулатуры,
- O* чувствительные, секреторные и др.
- O* Имеет соответственно этому несколько ядер в продолговатом мозге, некоторые из них общие с IX нервом.

Чувствительные волокна X нерва

О Чувствительные волокна (I нейрон) X нерва начинаются из клеток *ganglion jugulare* и *ganglion nodosum*, направляются к продолговатому мозгу и вступают в него между оливой и веревчатым телом ниже корешков языко-глоточного нерва. Заканчивается первый, или периферический, чувствительный нейрон в чувствительном ядре IX — X нервов — *nucleus alae cinereae*.

Двигательные волокна X нерва

0 Двигательные волокна — соматические для поперечно-полосатой мускулатуры — начинаются из общего с IX нервом nucleus ambiguus; двигательные вегетативные для гладкой мускулатуры (внутренних органов, сосудов) — из nucleus dorsalis n. Vagi. Из полости черепа n. vagus выходит вместе с n. glosso-pharyngeus и n. accessorius через foramen jugulare, в котором и ниже которого расположены названные ганглии нерва — ganglion jugulare и ganglion nodosum

Функции X нерва

- 0 Блуждающий нерв своими двигательными волокнами иннервирует мускулатуру глотки (вместе с IX нервом), мягкого нёба, гортани и надгортанника, гладкую мускулатуру трахеи и бронхов, пищевода, желудка, тонких и верхней части толстых кишок. Чувствительные его волокна оканчиваются в мозговых оболочках, в глубине наружного слухового прохода, глотке, гортани, трахее, бронхах, легких, желудочно-кишечном тракте и других органах брюшной полости. Кроме того, он содержит секреторные волокна, идущие к желудку и поджелудочной железе, тормозящие волокна сердца и вазомоторные волокна, идущие к сосудам.

Поражение блуждающего X нерва

- При одностороннем поражении – парез мягкого нёба, голосовой связки, дисфагия, дисфония, снижение глоточного рефлекса.
- При двухстороннем поражении – афония, отсутствие глотания, нарушение сердечной деятельности и дыхания.
- Полное двухстороннее выпадение функций блуждающих нервов - смерть

явления раздражения X нерва

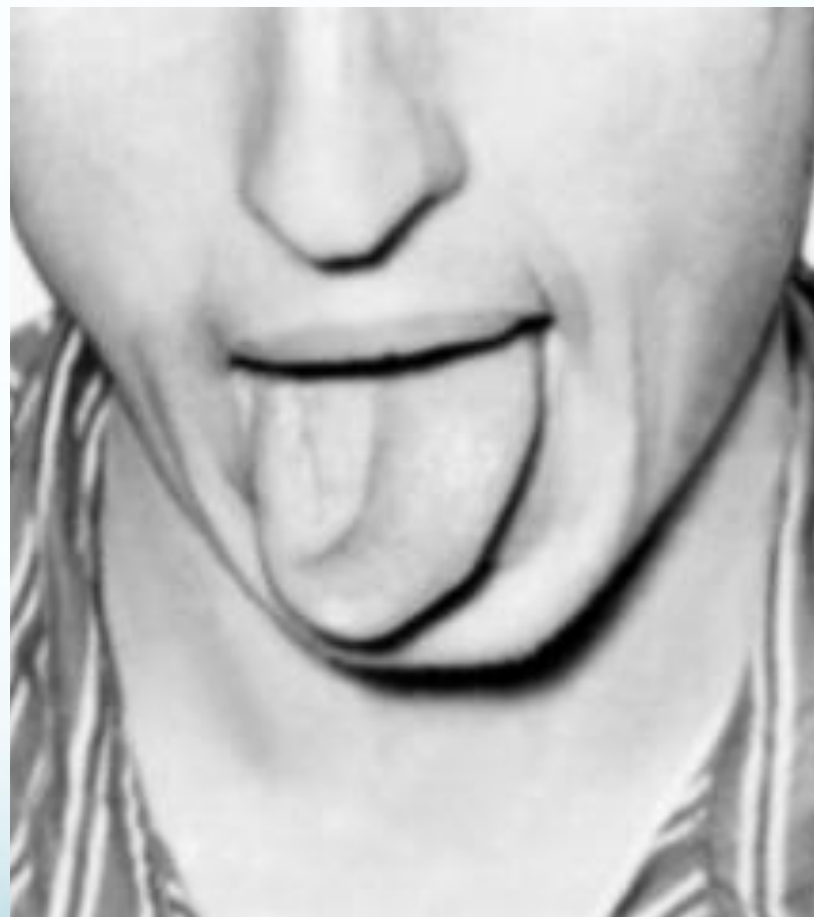
- судороги в области мышц гортани,
- pharyngo-, oesophago-,
- cardio-pylorospasmus,

XII пара, n. hypoglossus

- 0 XII пара, n. hypoglossus* — двигательный нерв. Ядро *n. hypoglossi* находится в дне ромбовидной ямки, расположено дорсально в глубине *trigonum hypoglossi* ; хвостовым своим отделом оно доходит книзу до I — II шейного сегмента.
- 0* Корешки выходят между пирамидами и оливами продолговатого мозга и сливаются в общий ствол, который выходит из черепа через *canalis hypoglossi* .
- 0* N. Hypoglossus иннервирует мускулатуру языка.

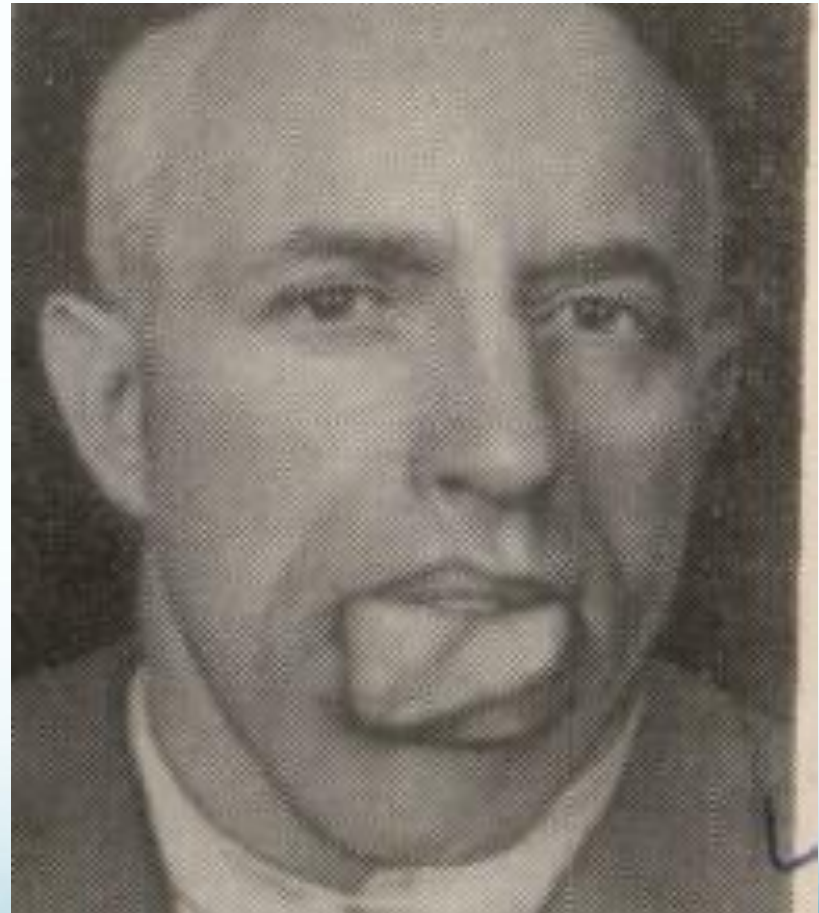
Симптомы поражения

- 0 периферический паралич соответствующей половины языка с атрофией
- 0 (при поражении ядра наблюдаются также и фибриллярные подергивания).
- 0 Девиация(отклонение) в сторону пораженной мышцы.
- 0 Одностороннее поражения языка (hemiglossoplegia) не вызывает заметных нарушений функций, из-за значительного переплетения мышечных волокон обеих половин,
- 0 При двухстороннем поражении - дизартрия;
- 0



Поражение подъязычного XII нерва

- При центральном парезе (поражение кортико-нуклеарных путей) язык отклоняется в противоположную от очага сторону.
- При поражении в продолговатом мозге возникает альтернирующий паралич Джексона



Бульбарный паралич

Возникает при поражении ядер IX, X и XII пар ЧМН в продолговатом мозге.

- Дисфагия – нарушение глотания.
- Дисфония – нарушение звучности голоса.
- Дизартрия – нарушение произношения звуков.

Булбарный паралич

- Парез мягкого нёба.
- Снижение глоточного рефлекса.
- Отклонение языка в сторону поражения, атрофия и фибриллярные подёргивания мышц языка.

Псевдобульбарный паралич

Возникает при поражении кортико-нуклеарных путей от коры к ядрам IX, X и XII пар ЧМН.

- Дизартрия
- Дисфагия
- Дисфония
- Парез мягкого нёба.

Псевдобульбарный паралич

- - оживление глоточного и небного рефлексов
- - рефлексы орального автоматизма

Добавочный нерв

- По праву может считаться спинно-мозговым нервом.
- Ядро располагается в передних рогах спинного мозга на уровне I – V шейного сегмента.
- Иннервирует грудино-ключично-сосковую и трапециевидную мышцы.

Поражение довавочного XI нерва

- Затруднение поднятия плеч и поворота головы в здоровую сторону.
- Затруднено сведение лопаток к середине.
- Односторонний тонический спазм мышц шеи – кривошея.

Подъязычный нерв

- Ядро располагается на дне ромбовидной ямки в области *trigonum n. hypoglossi*.
- Иннервирует мышцы языка

Поражение подъязычного XII нерва

- Периферический парез соответствующей половины языка с атрофией и истончением мышц.
- Фибриллярные подёргивания мышц языка.
- Язык отклоняется в сторону очага.
- Дизартрия, при двухстороннем поражении анартрия.

СПАСИБО
ЗА
ВНИМАНИЕ