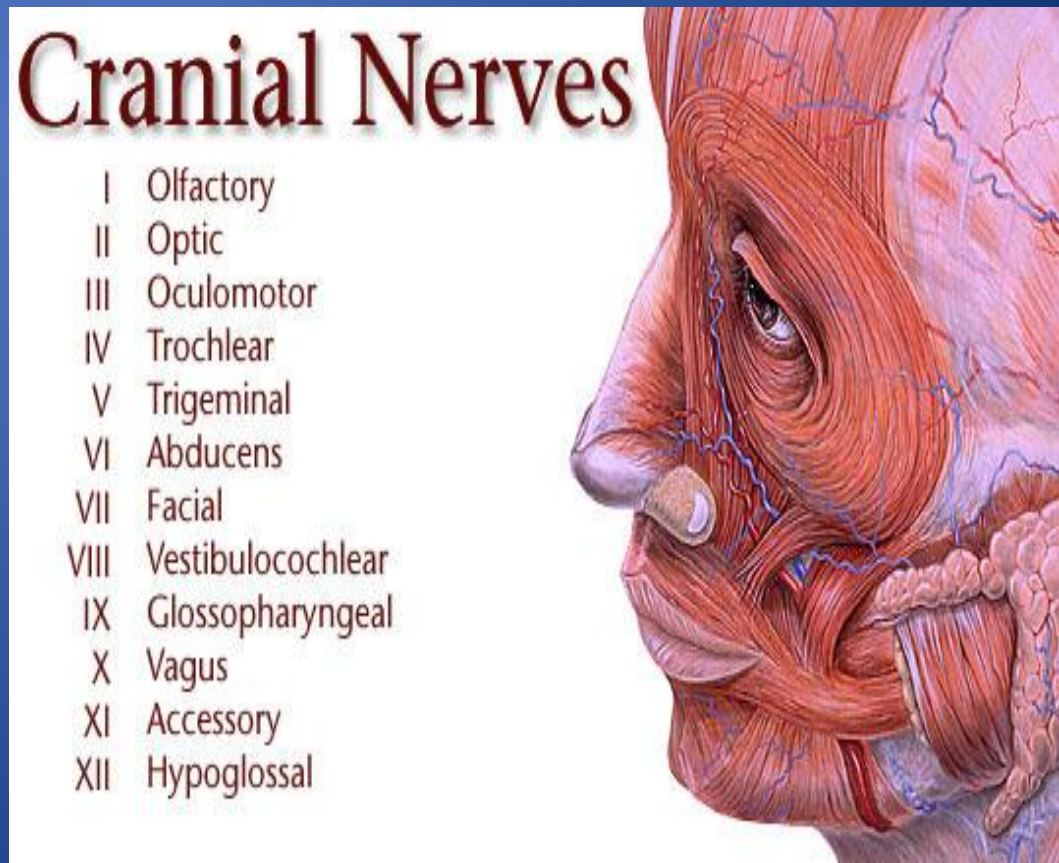
Кафедра нормальной анатомии общая медицина
Тема лекции: Функциональная анатомия черепно-мозговых нервов.

Подготовили:

проф. Романюк С. Н.,

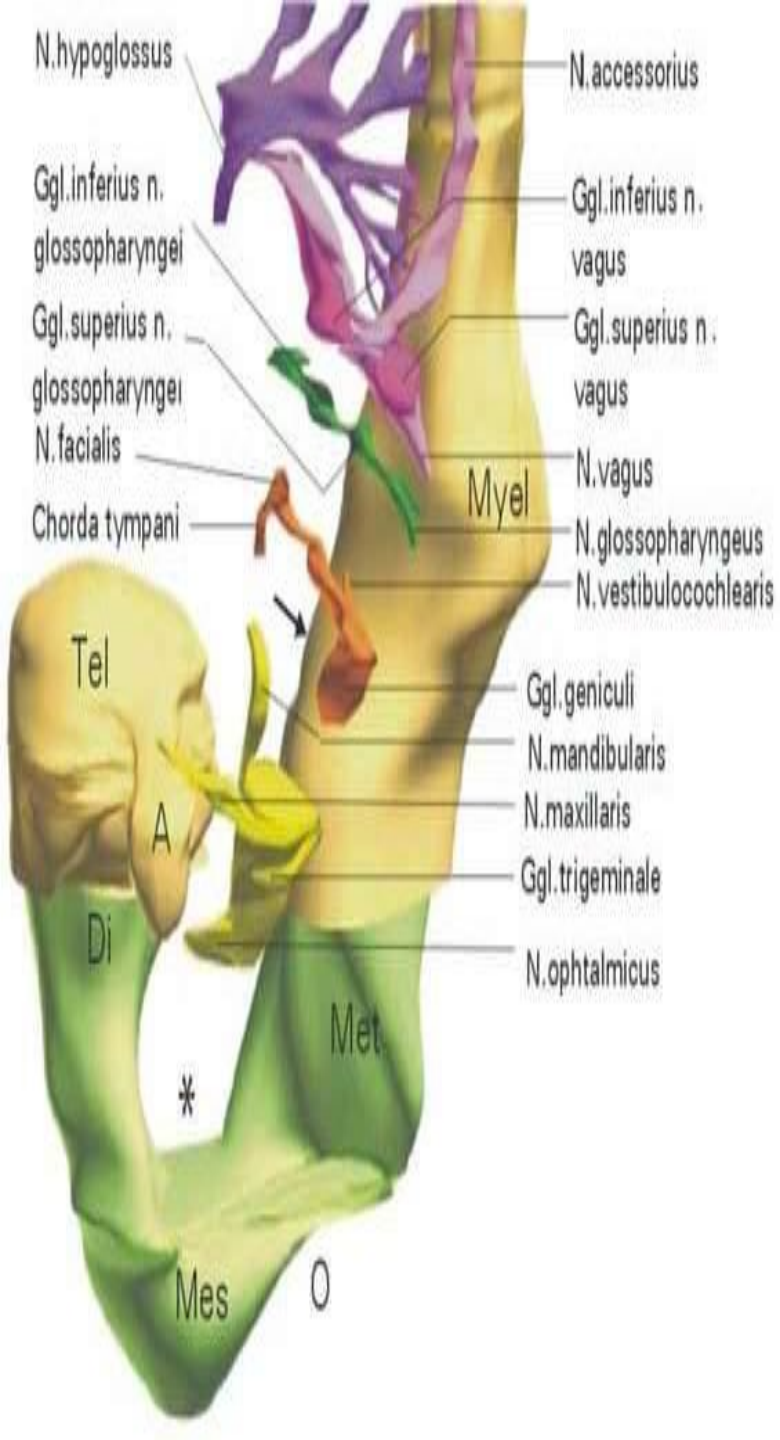
доц. Дюсембаева А. Т.



Нервная система разделяется на центральную и периферическую н.с.

Периферическая н.с. представлена краниальным и спинномозговым отделами.

Краниальный отдел представлен черепными нервами, чувствительными узлами черепных нервов, имеющимися у V, VII, VIII, IX и X пар черепных нервов, вегетативными узлами, имеющимися у III, VII, IX и X пар черепных нервов, региональными (органными) нервами и их ветвями, нервными окончаниями



I пара n.n. olfactorii

Верхний отдел слизистой оболочки

носа (I нейрон), обонятельные ни-

ти, через lamina cribrosa в полость

черепа, обонятельные луковица,

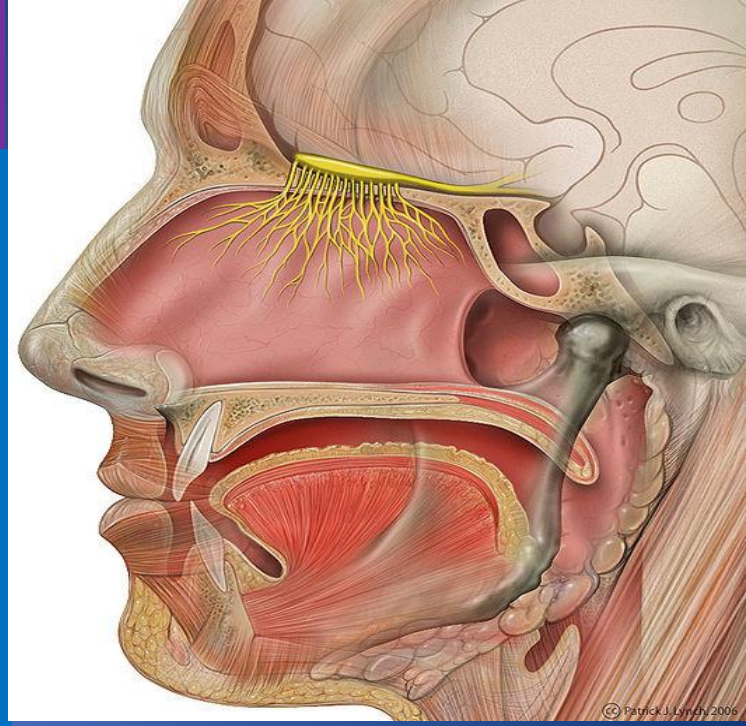
тракт, треугольник, переднее

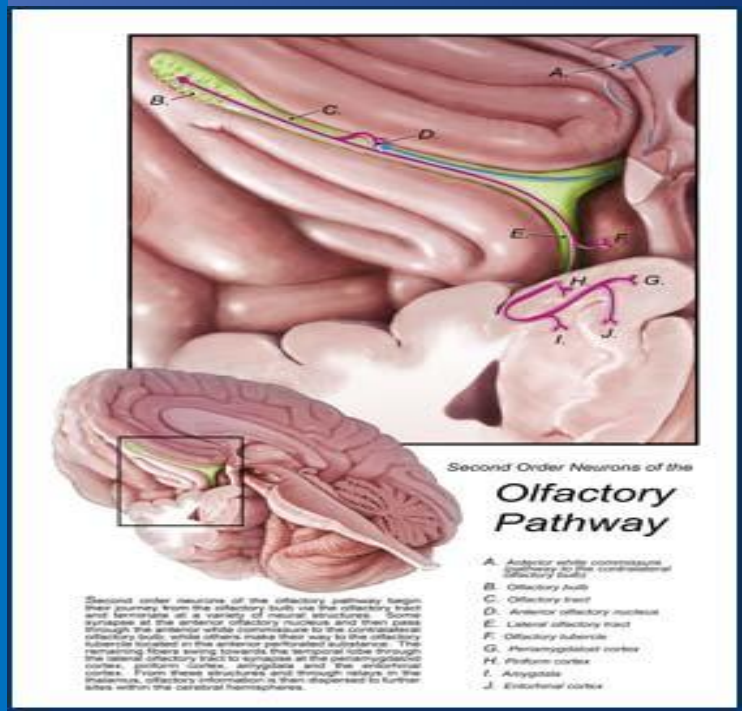
продырявленное вещество ,

прозрачная перегородка (2 ,3 ней-

роны) . Корковые обонятельные

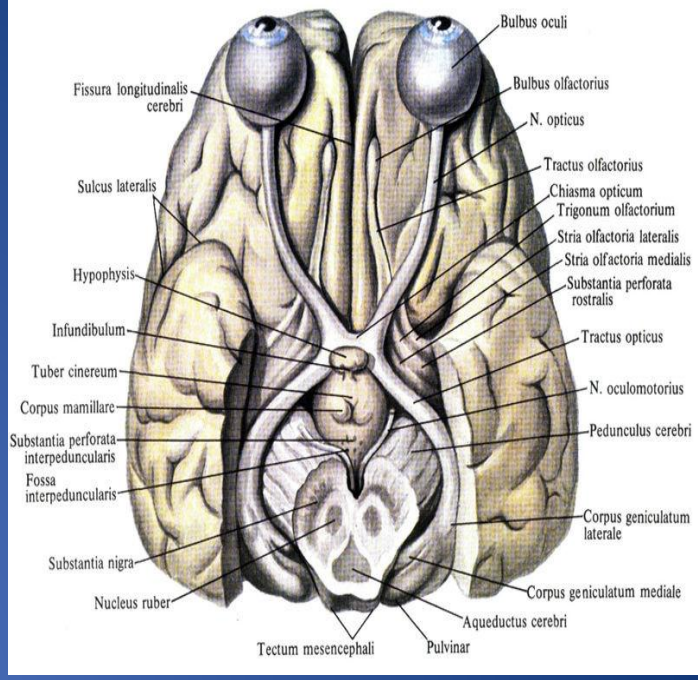
центры в области извилины гиппокампа (4 нейрон).

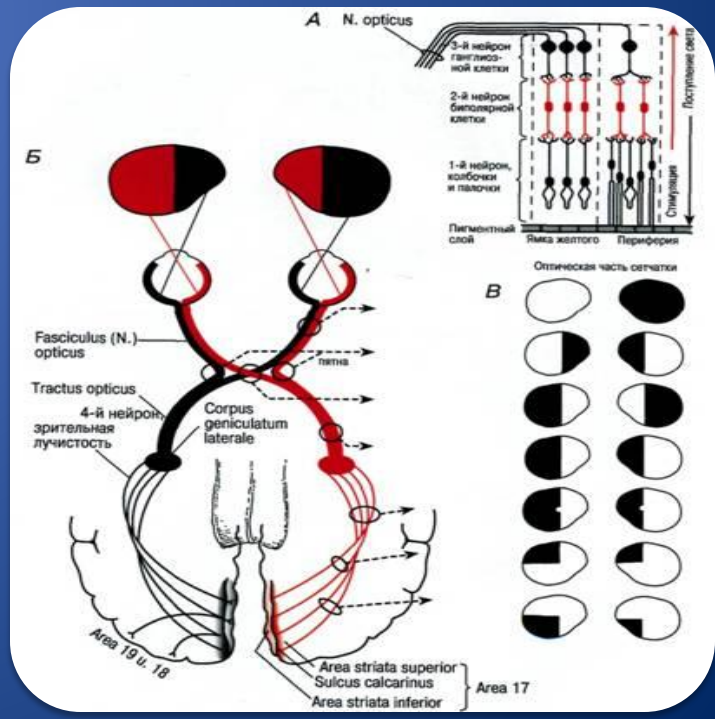




II пара n. opticus

- рецепторный аппарат сетчатки- колбочки, палочки.
- ганглиозные клетки.
- зрительный нерв,
- через зрительный канал черепа
- зрительный перекрест и тракт.
- подкорковые центры зрения- верхние холмики 4-холмия, латеральные коленчатые тела
- зрительная лучистость –пучок Грациоле.
- корковый центр зрения- шпорная борозда
-





III пара n. oculomotorius

- Глазодвигательный нерв отвечает за движение глазного яблока, поднятие века, реакцию зрачков на свет
- Ядра глазодвигательного нерва располагаются в области среднего мозга на уровне верхних холмиков. Волокна глазодвигательного нерва проникают в полость глазницы через верхнюю глазничную щель.

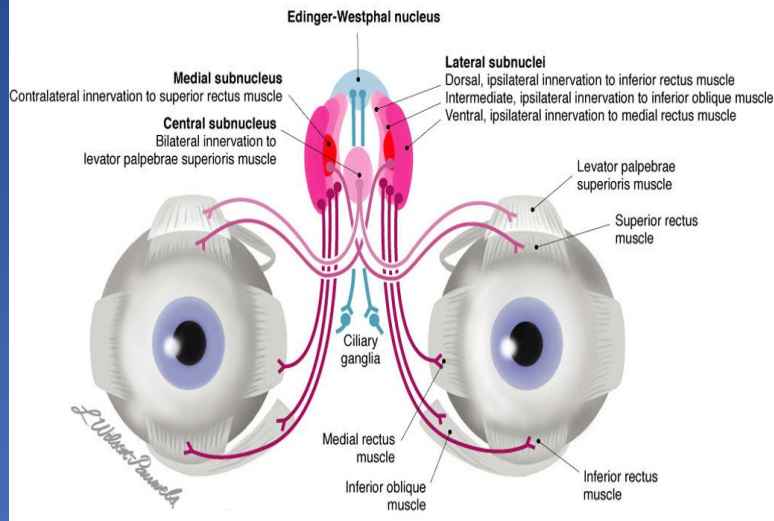
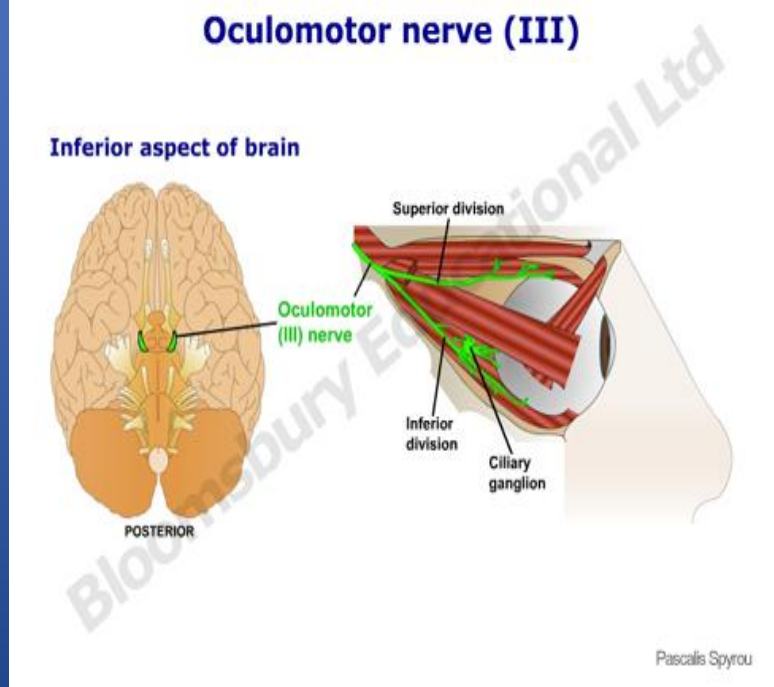


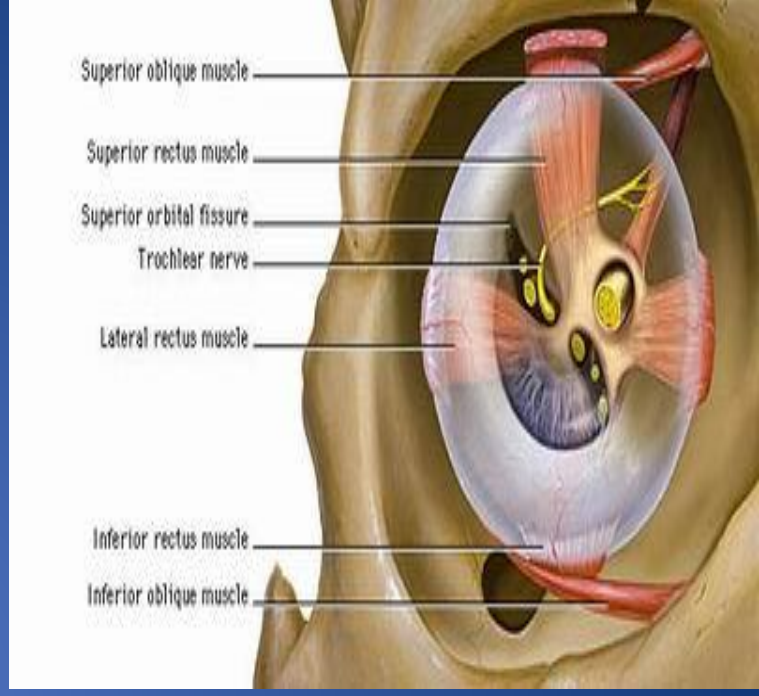
Figure III–3 Oculomotor nuclear complex and schematic innervation of extraocular muscles (the functions of the Edinger-Westphal nucleus are discussed with the visceral motor component of cranial nerve III).

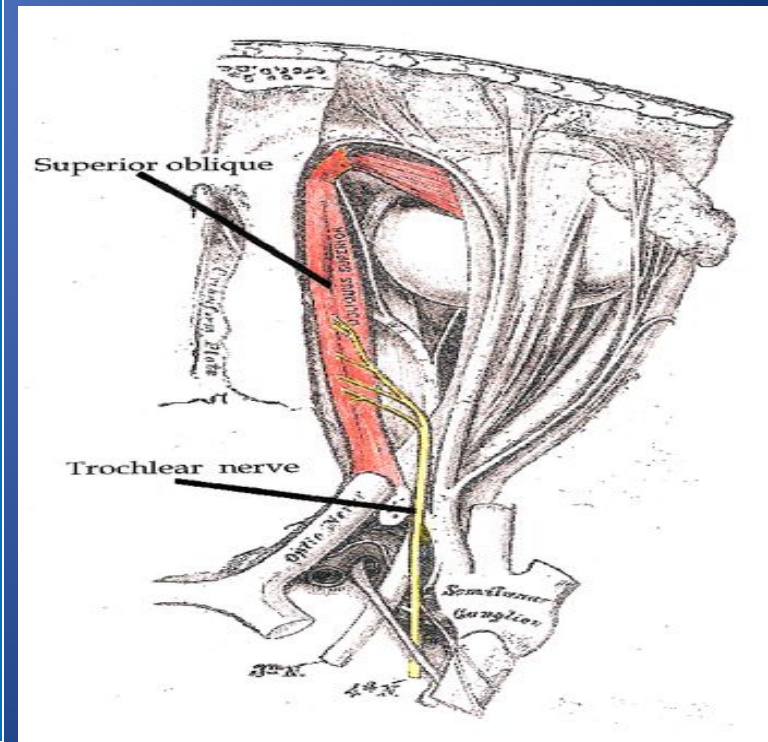
From "Cranial Nerves in Health and Disease" 2002, © Wilson-Pauwels, Akesson, Stewart, Spacey, B C Decker Inc.



IV пара n. trochlearis

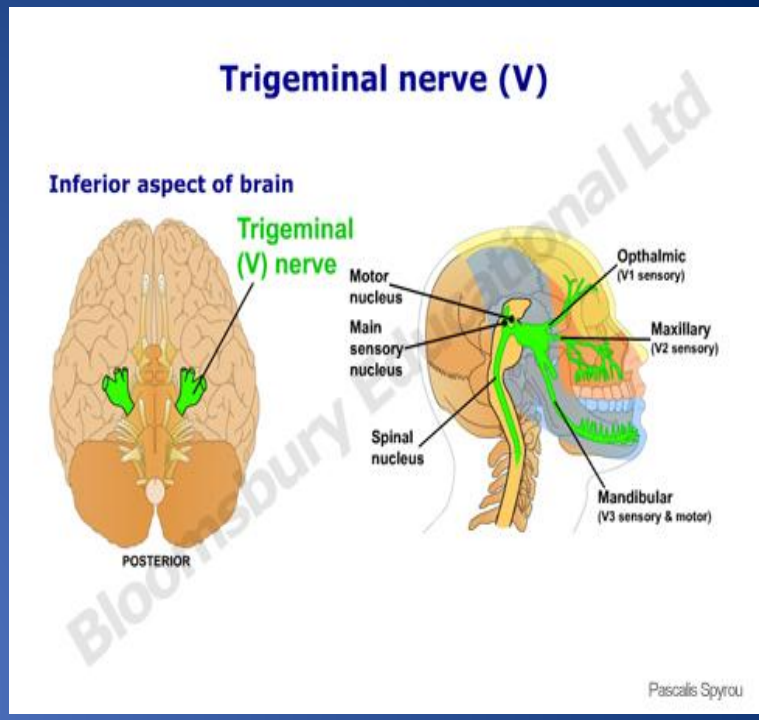
- Ядро блокового нерва располагается на уровне нижних холмиков среднего мозга
- Далее волокна выходят из полости черепа через верхнюю глазничную щель и иннервируют верхнюю косую мышцу глаза, обеспечивающую поворот глазного яблока вниз и кнаружи

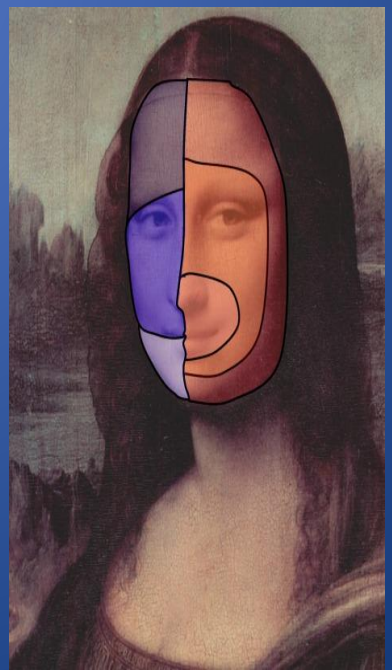


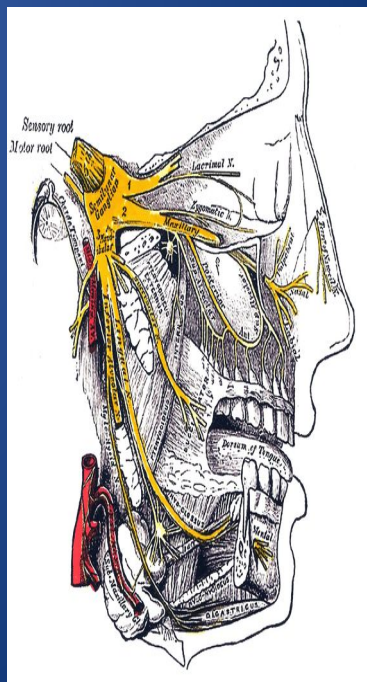


V пара n. trigeminus

- Тройничный нерв получил свое название за счет своих трех ветвей. По функции он является смешанным. Основная масса волокон – чувствительная, осуществляет иннервацию всей кожи лица, зубов, десен, слизистой полости рта, языка, век, глаза. Двигательные волокна иннервируют всю жевательную мускулатуру и мышцы дна рта. Отростки клеток его ядер образуют два корешка: подходящий толстый чувствительный, образующий Гассеров узел и выходящий тонкий двигательный корешок

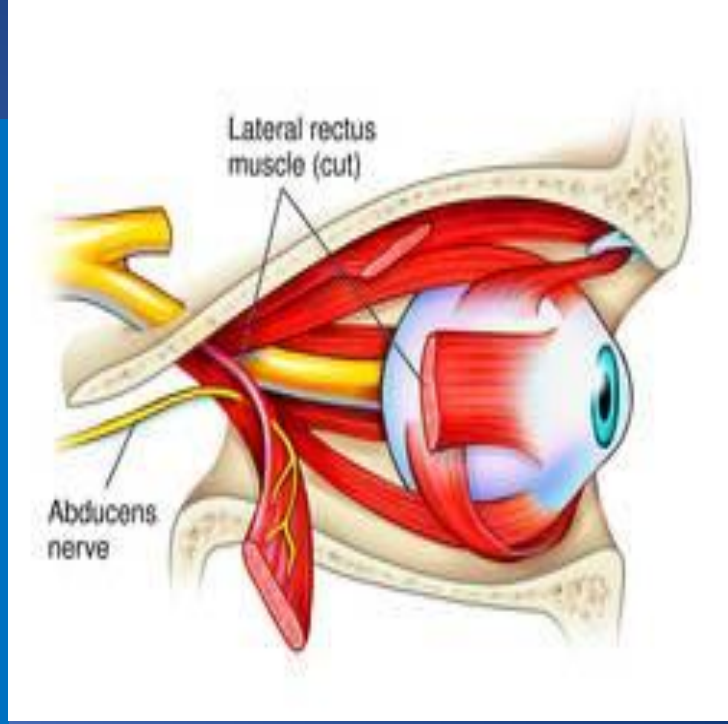






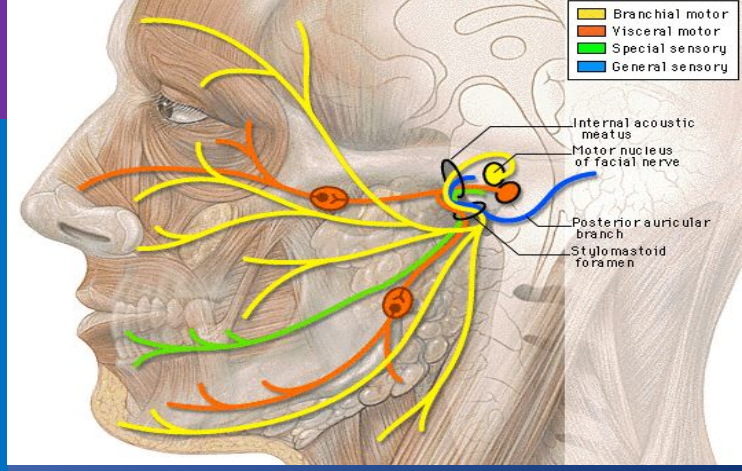
VI пара n. abducens

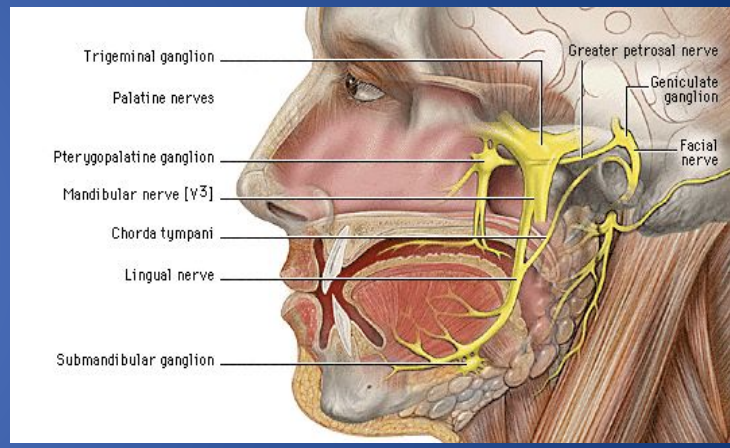
- Отводящий нерв — иннервирует латеральную прямую мышцу, отвечает за отведение глазного яблока
- Нарушение функции проявляется сходящимся косоглазием и диплопией

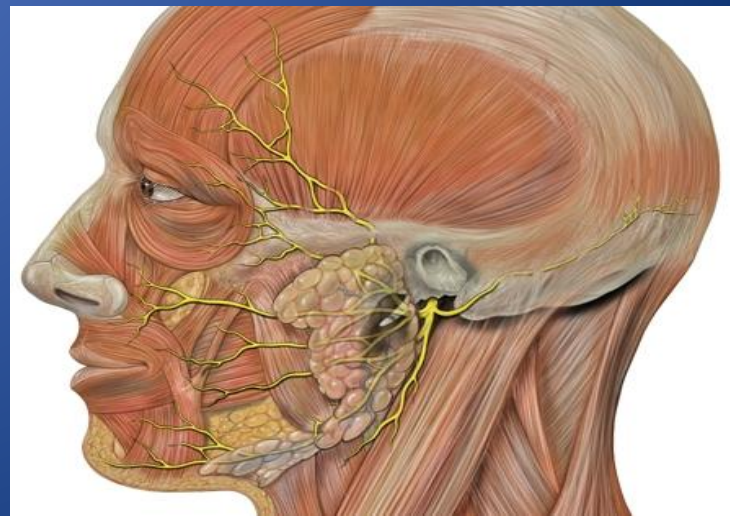


VII пара n. facialis

Лицевой нерв иннервирует мимические мышцы лица. Также в составе лицевого нерва проходит промежуточный нерв, ответственный за иннервацию слёзной, поднижнечелюстной и подъязычной желез и вкусовой чувствительности двух передних третей языка.



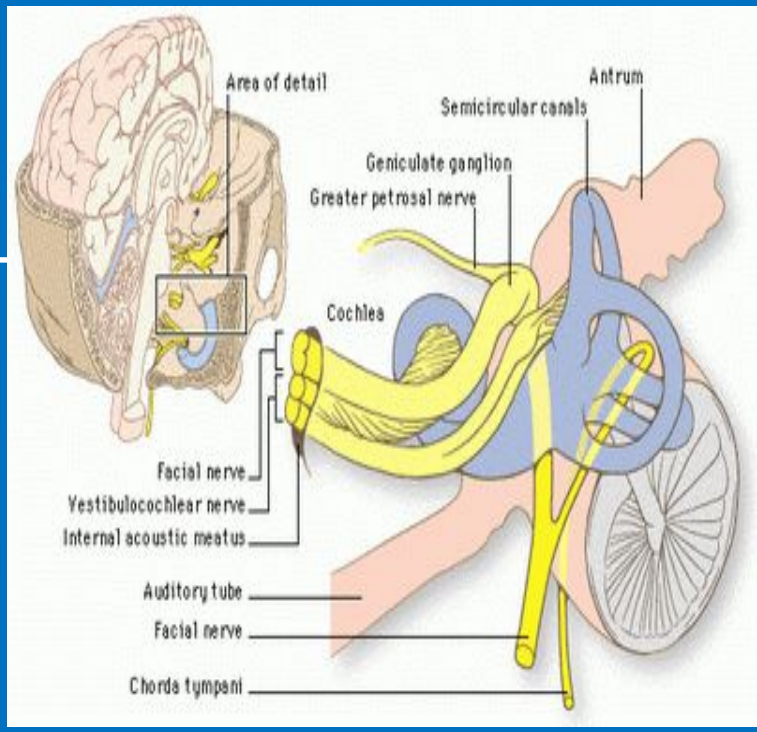




VIII пара n. vestibulocochlearis

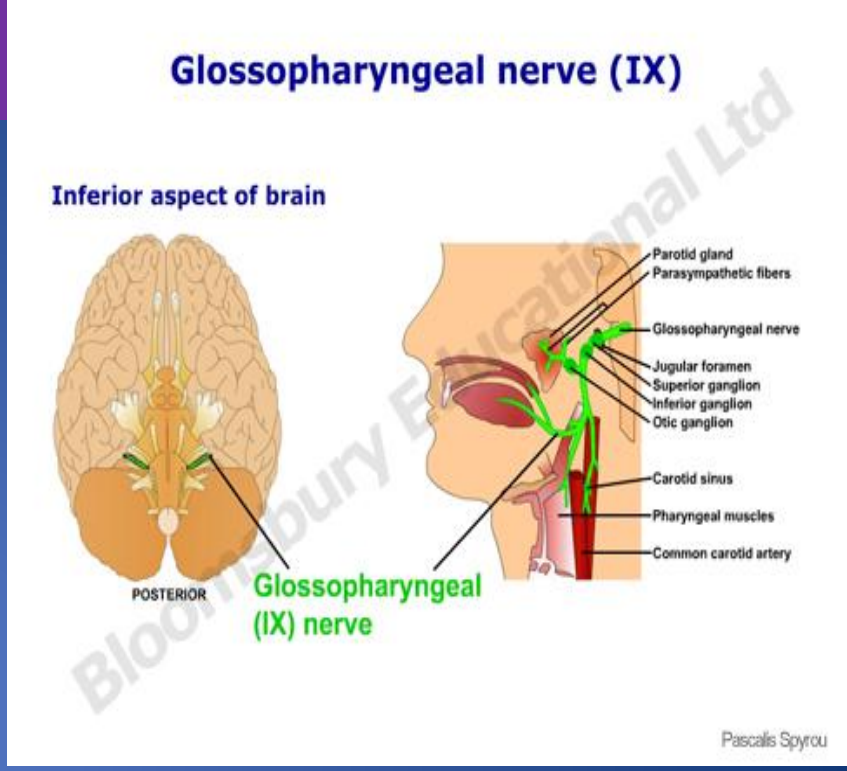
Преддверноулитковый нерв. Его вестибулярная часть является статическим аппаратом, отвечающим за равновесие.

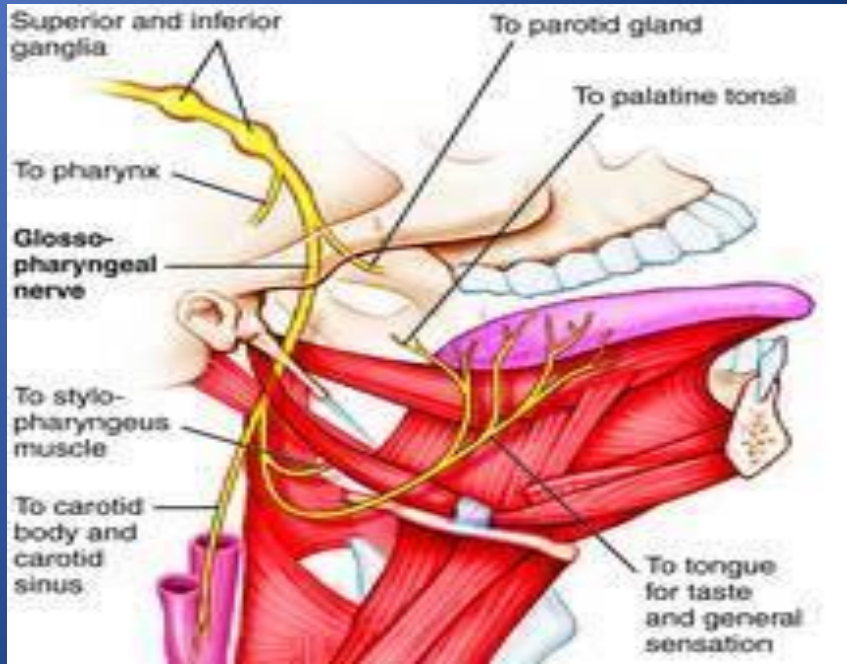
Улитковая же часть представлен слуховыми волокнами



IX пара n. glossopharyngeus

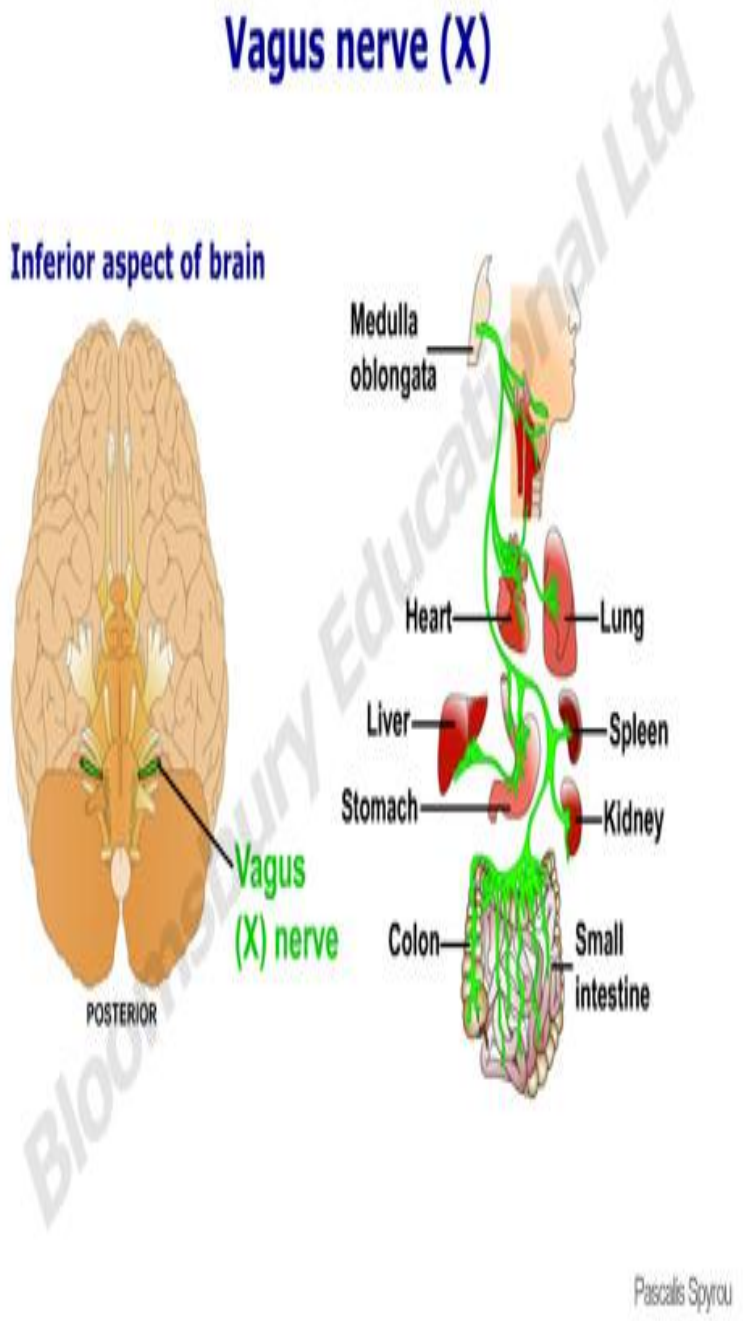
- Языкоглоточный нерв смешанный . Чувствительные и вегетативные волокна связаны с задней третью языка, миндалинами, глоткой, барабанной полостью, слуховой трубой, околоушной железой. Двигательные волокна достигают мышц глотки.





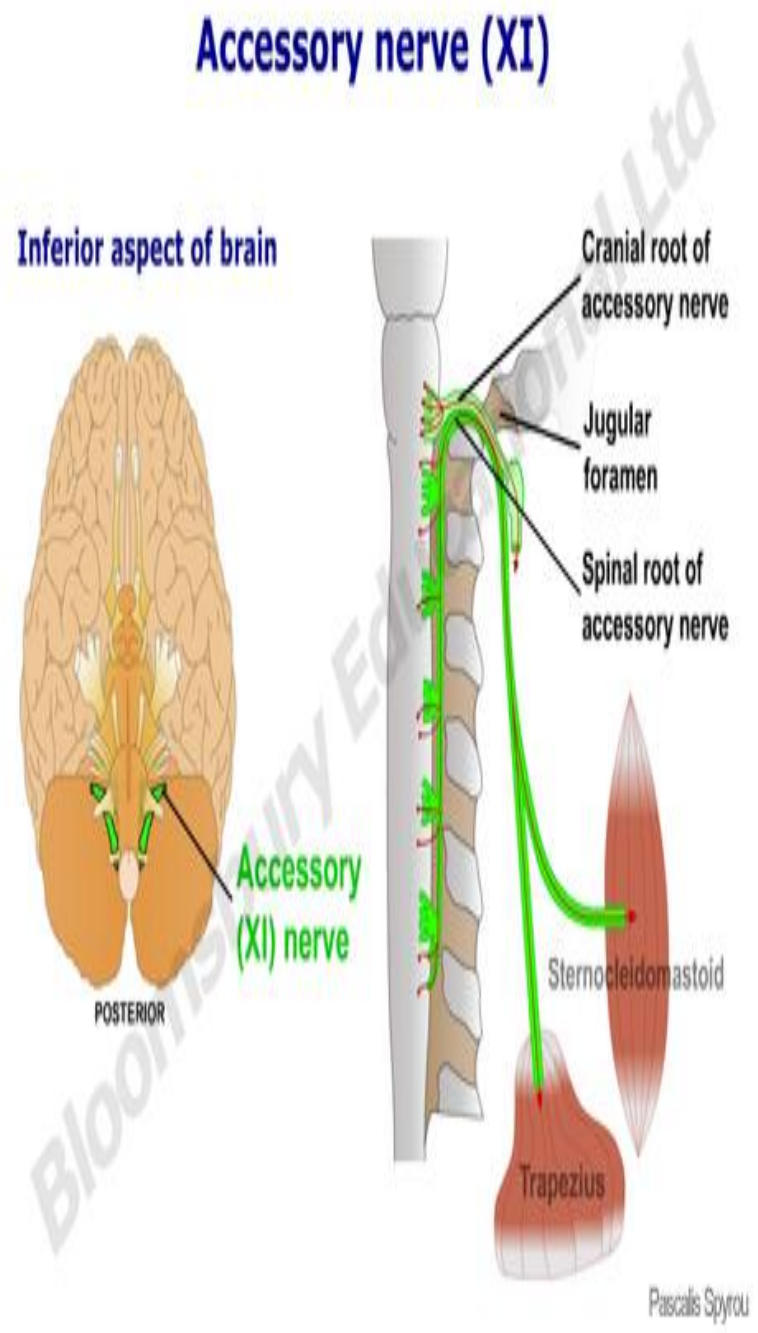
X пара n. vagus

- Блуждающий нерв по функции
- Является смешанным (имеет двигательные, чувствительные и вегетативные ядра). Различа следующие отделы: головной (до верхнего узла), шейный (до места отхождения возвратного нерва), грудной (до выхода из диафрагмы) и брюшной (до сигмовидной кишки)



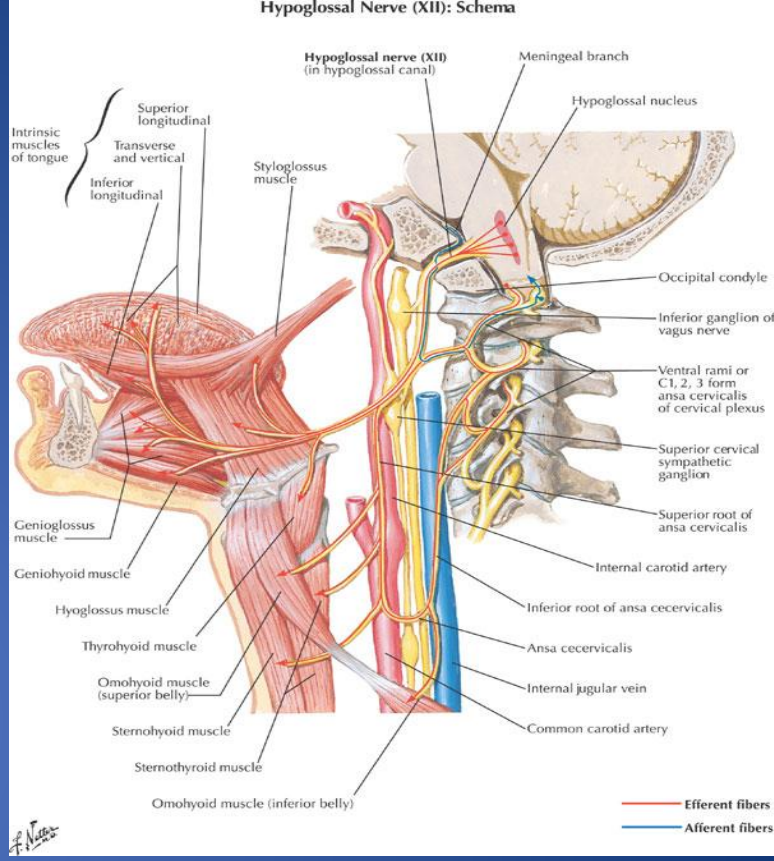
XI пара n. accessorius

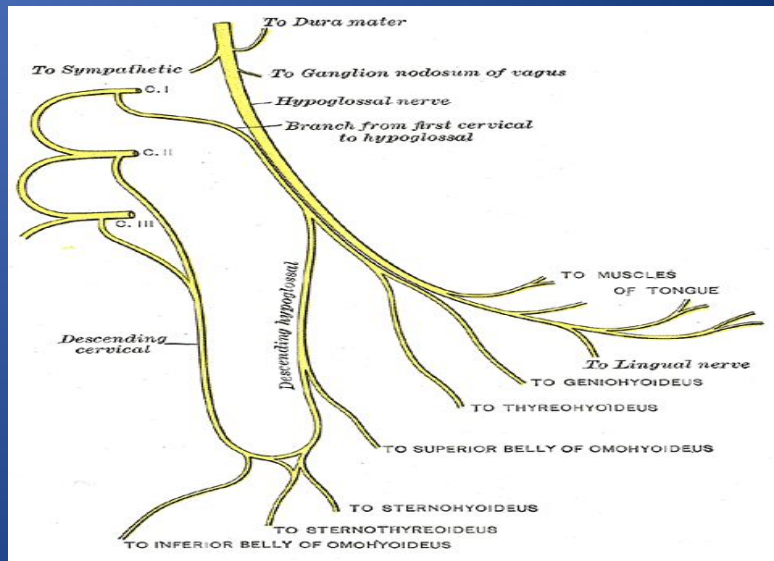
Добавочный нерв он чисто двигательный . Нерв подразделяется на два отдела: спинномозговой (C_{VI})и головной . Спиномозговой поднимается вверх и соединяется с головным отделом. Общий ствол выходит через яремное отверстие и делит на две ветви. Внутренняя присоединяется к волокнам блуждающего нерва, а наружная иннервирует грудино-ключично-сосцевидную и трапециевидную мышцы

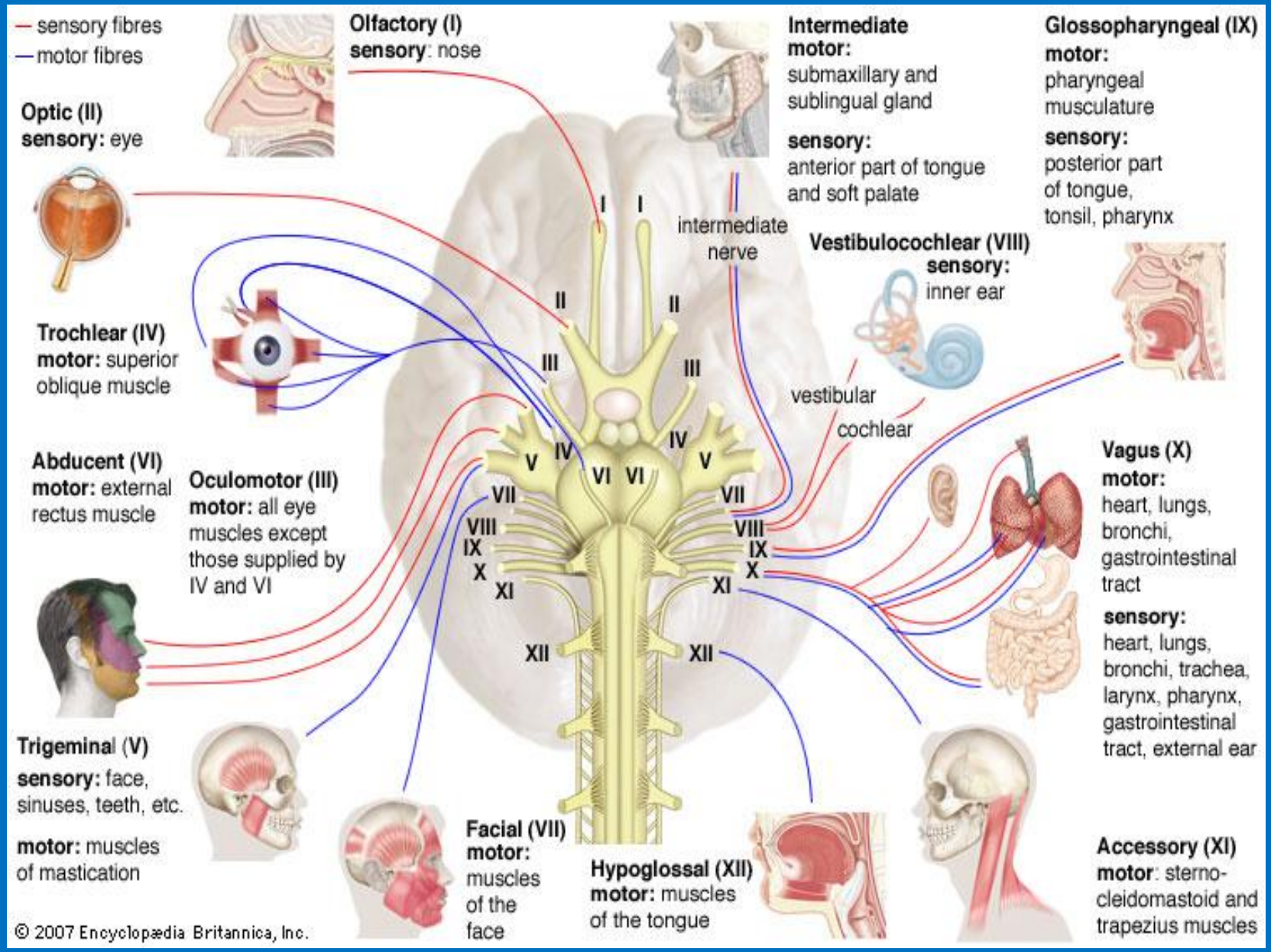


XII пара n. hypoglossus

- Подъязычный нерв отходит несколькими корешками от соматического ядра, выходит через подъязычный канал и идет к мышцам языка.
- От него отходит ramus superior, соединяющейся с ramus inferior с образованием петли (ansa cervicalis), иннервирующей подподъязычные мышцы шеи






sensory fibres
motor fibres
Olfactory (I)
sensory: nose
Intermediate
motor:
submaxillary and
sublingual gland
sensory:
anterior part of tongue
and soft palate
Glossopharyngeal (IX)
motor:
pharyngeal
musculature
sensory:
posterior part
of tongue,
tonsil, pharynx
Optic (II)
sensory: eye
intermediate
nerve
Vestibulocochlear (VIII)
sensory:
inner ear
Trochlear (IV)
motor: superior
oblique muscle
vestibular
cochlear
Abducent (VI)
motor: external
rectus muscle
Oculomotor (III)
motor: all eye
muscles except
those supplied by
IV and VI
Vagus (X)
motor:
heart, lungs,
bronchi,
gastrointestinal
tract
sensory:
heart, lungs,
bronchi, trachea,
larynx, pharynx,
gastrointestinal
tract, external ear
Trigeminal (V)
sensory: face,
sinuses, teeth, etc.
motor: muscles
of mastication
Facial (VII)
motor:
muscles
of the
face
Hypoglossal (XII)
motor: muscles
of the tongue
Accessory (XI)
motor: sterno-
cleidomastoid and
trapezius muscles
I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X
XI
XII
© 2007 Encyclopædia Britannica, Inc.

Контрольные вопросы:

1. Через какое отверстие зрительный нерв заходит в чере
2. Какую мышцу иннервирует отводящий нерв
3. Какие мышцы иннервирует лицевой нерв
4. Какие мышцы иннервирует тройничный нерв
5. Какие мышцы иннервирует подъязычный нерв