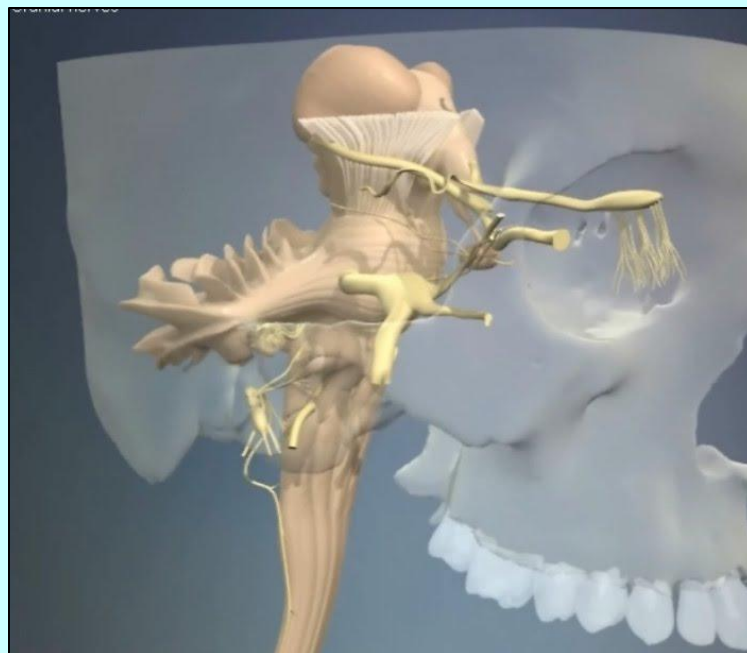
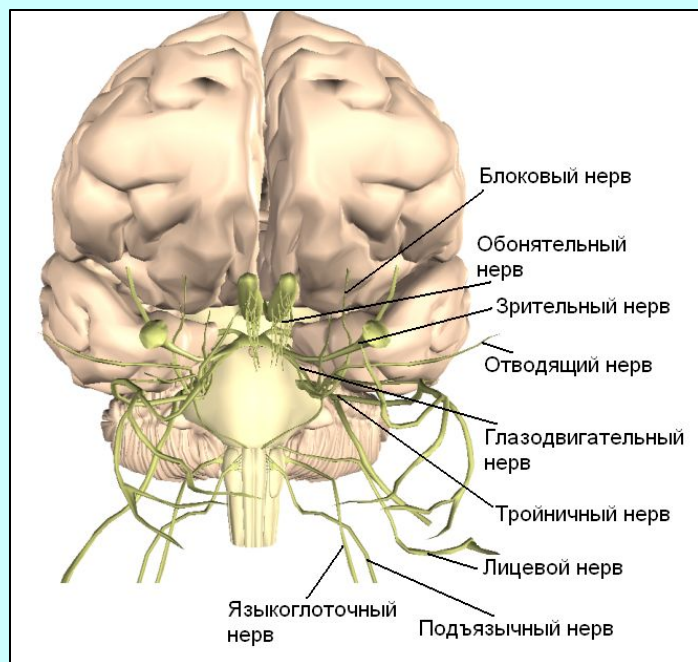
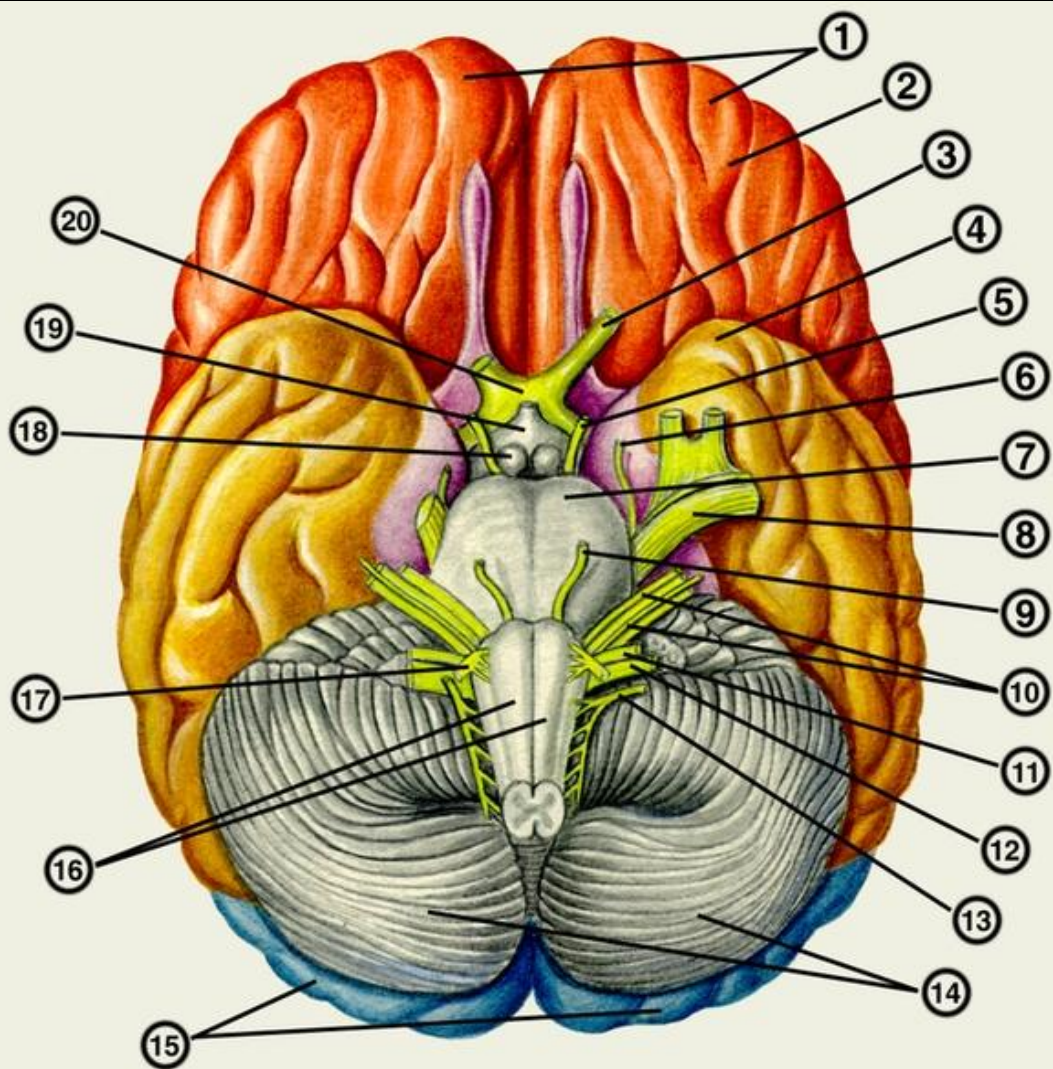


ЧЕРЕПНОМОЗГОВЫЕ НЕРВЫ



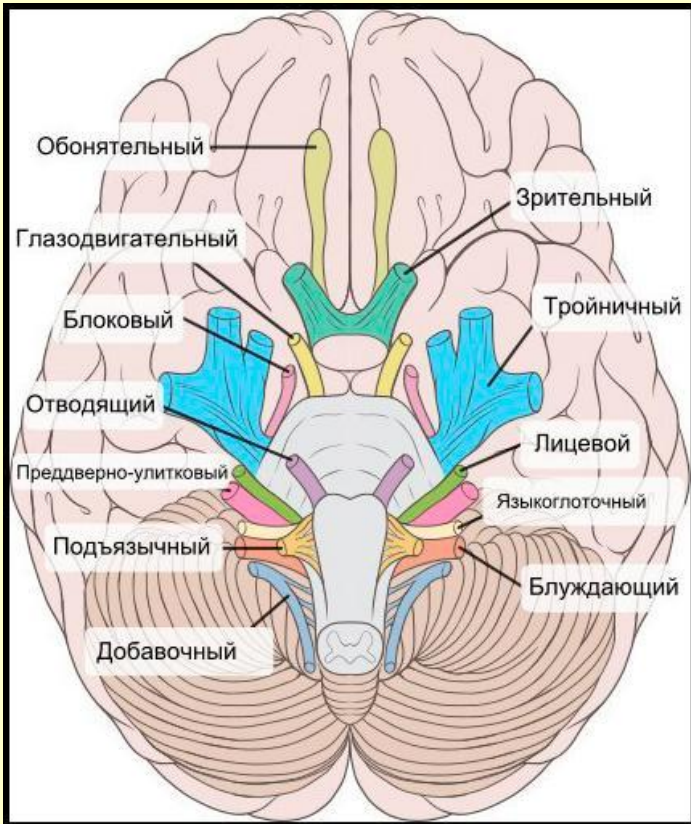
**Составитель: преподаватель анатомии и физиологии
БОЙЧЕНКО Ю.Н.
2018-2019 год**

На основание мозга выходят *12 пар черепных нервов*



- 1 — лобные доли;
- 2 — обонятельный тракт;
- 3 — зрительный нерв;
- 4 — височная доля;
- 5 — глазо-двигательный нерв;
- 6 — блоковой нерв;
- 7 — мост;
- 8 — тройничный нерв;
- 9 — отводящий нерв;
- 10 — лицевой и преддверно-улитковый нервы;
- 11 — языкоглоточный нерв;
- 12 — блуждающий нерв;
- 13 — добавочный нерв;
- 14 — мозжечок;
- 15 — затылочные доли;
- 16 — пирамиды;
- 17 — подъязычный нерв;
- 18 — сосцевидное тело;
- 19 — серый бугор и воронка;
- 20 — зрительный перекрест.

ЧЕРЕПНОМОЗГОВЫЕ НЕРВЫ



В зависимости от строения и функции **ЧМН** делятся на 4 группы:

1. двигательные – III, IV, VI, XI, XII
2. чувствительные – I, II, VIII
3. смешанные – V, VII, IX, X
4. с парасимпатическими волокнами – III, VII, IX, X

ЧЕРЕПНОМОЗГОВЫЕ НЕРВЫ

№ пары	Название (русское)	Название (латинское)
1	2	3
I	обонятельный	<i>n. olfactorius</i>
II	зрительный	<i>n. opticus</i>
III	глазодвигательный	<i>n. oculomotorius</i>
IV	блоковый	<i>n. trochlearis</i>

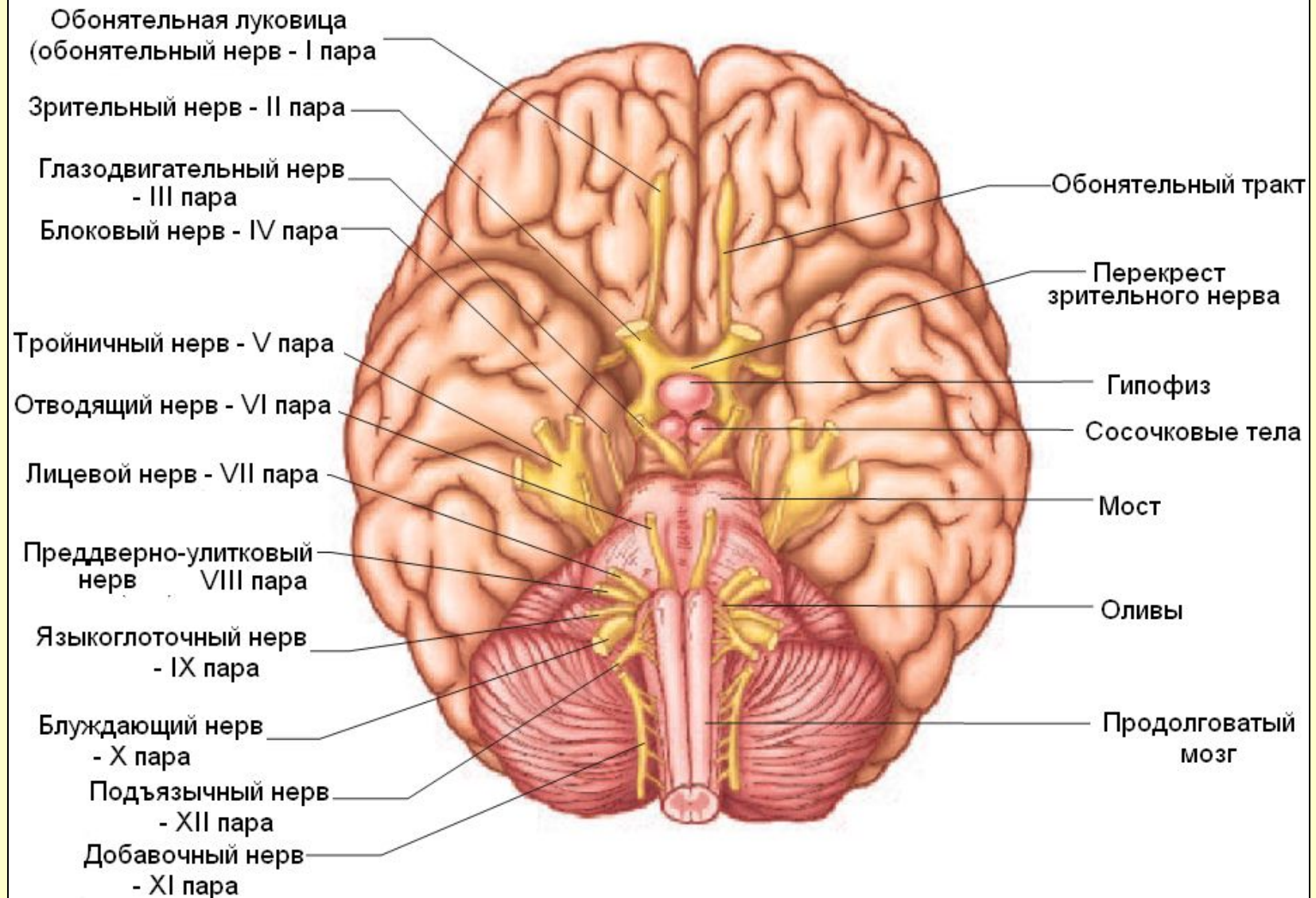
ЧЕРЕПНОМОЗГОВЫЕ НЕРВЫ

№ пары	Название (русское)	Название (латинское)
1	2	3
V	тройничный	<i>n. trigeminus</i>
VI	отводящий	<i>n. abducens</i>
VII	лицевой	<i>n. facialis</i>
VIII	преддверно-улитковый	<i>n. vestibulocochlearis</i>

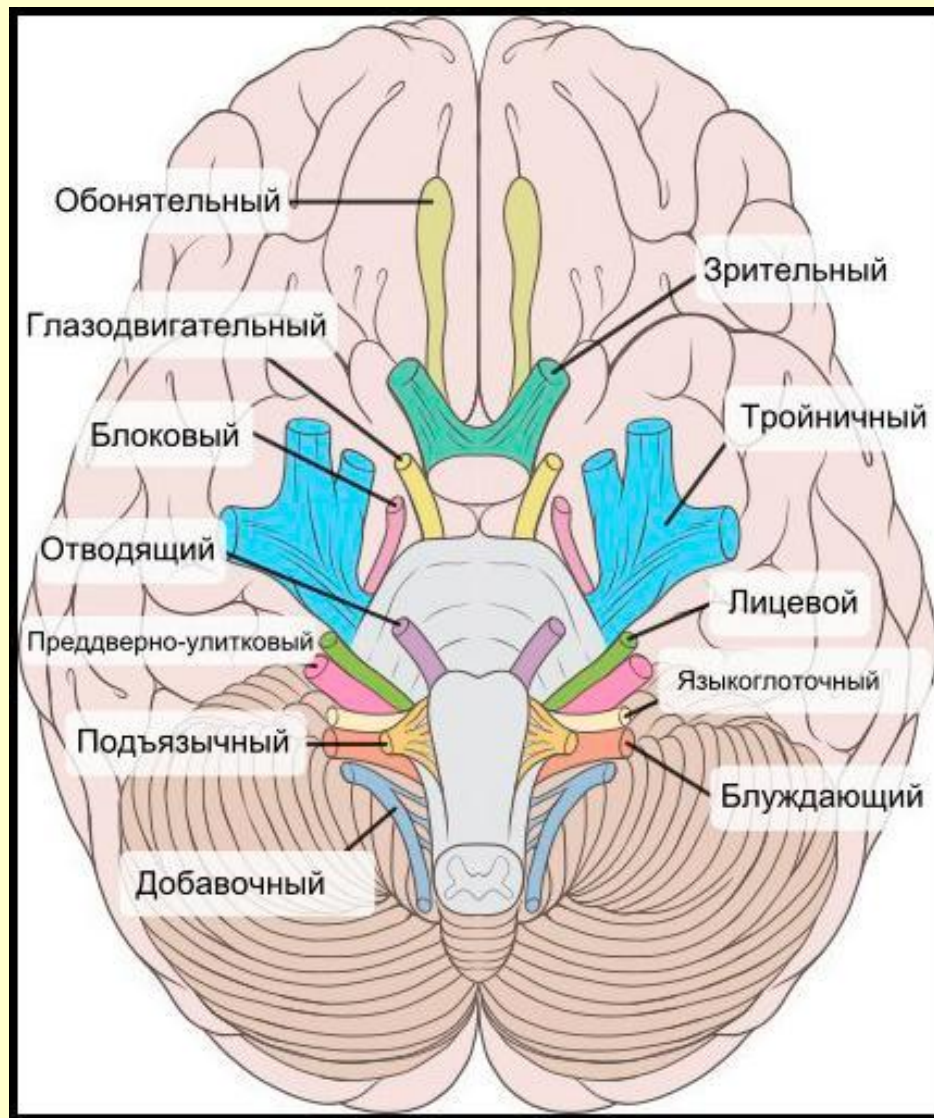
ЧЕРЕПНОМОЗГОВЫЕ НЕРВЫ

№ пары	Название (русское)	Название (латинское)
1	2	3
IX	языко-глоточный	<i>n.glossopharyngeus</i>
X	блуждающий	<i>n.vagus</i>
XI	добавочный	<i>n.accessorius</i>
XII	подъязычный	<i>n.hypoglossus</i>

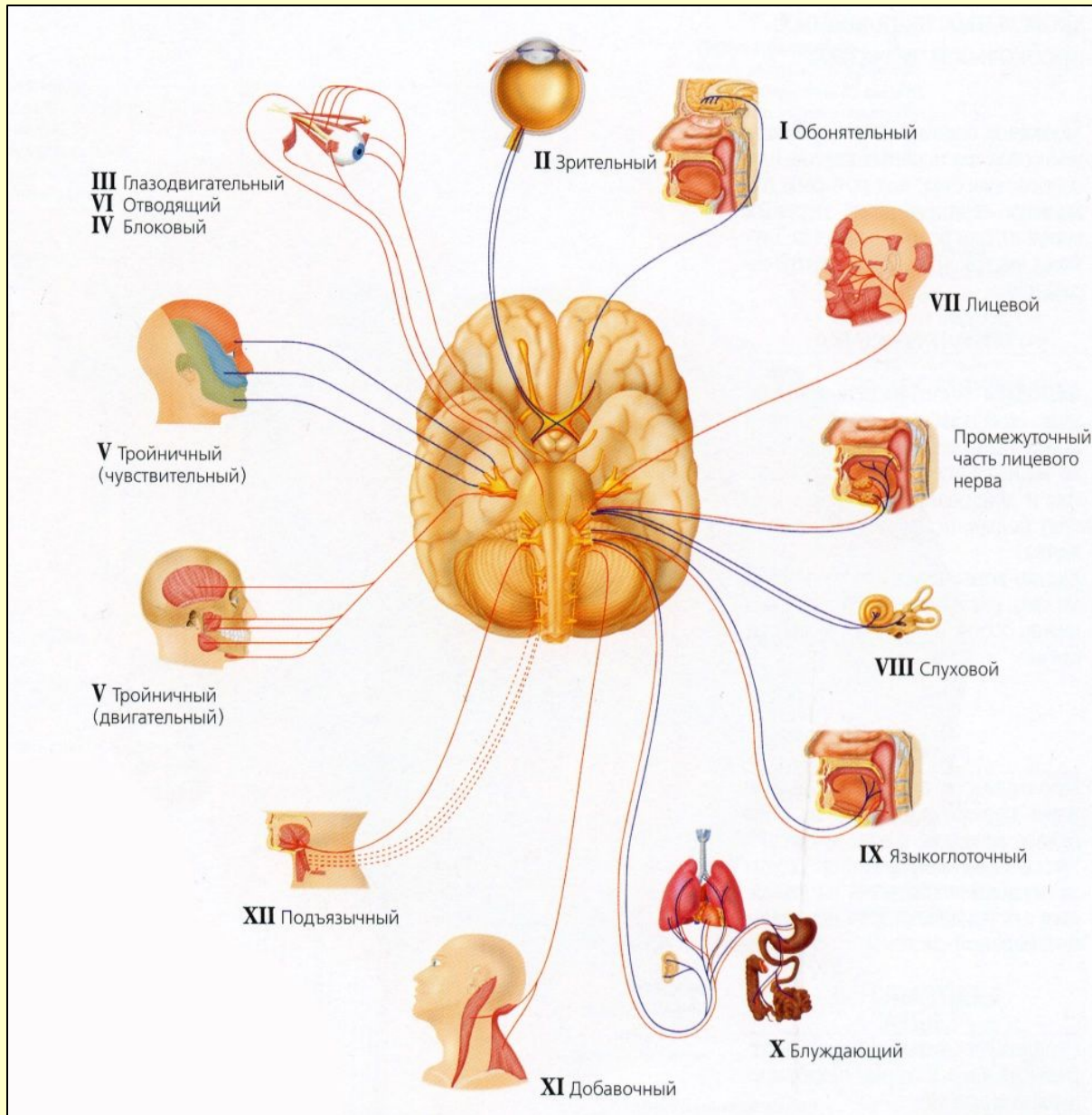
ЧЕРЕПНОМОЗГОВЫЕ НЕРВЫ



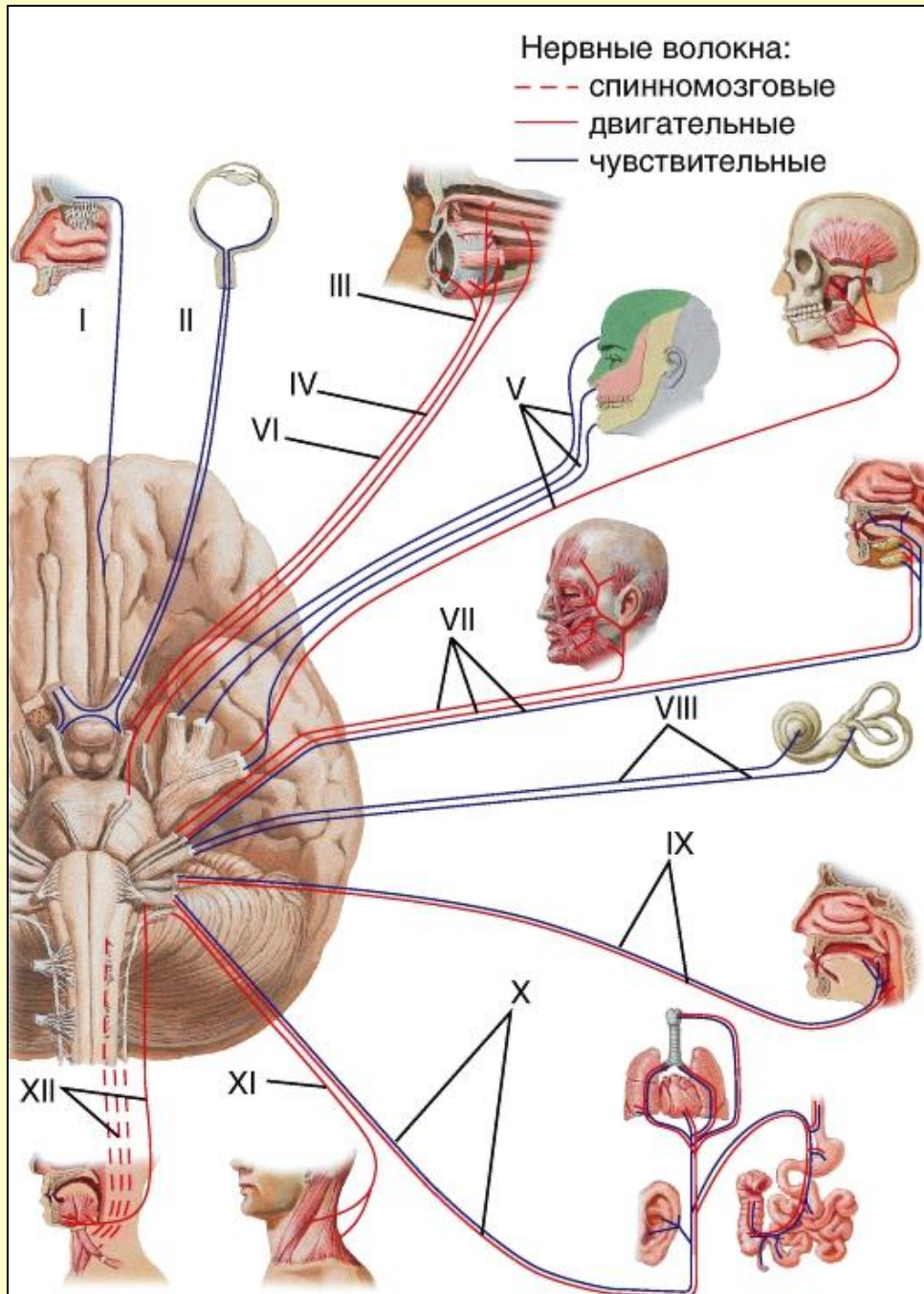
ЧЕРЕПНОМОЗГОВЫЕ НЕРВЫ



ЧЕРЕПНОМОЗГОВЫЕ НЕРВЫ

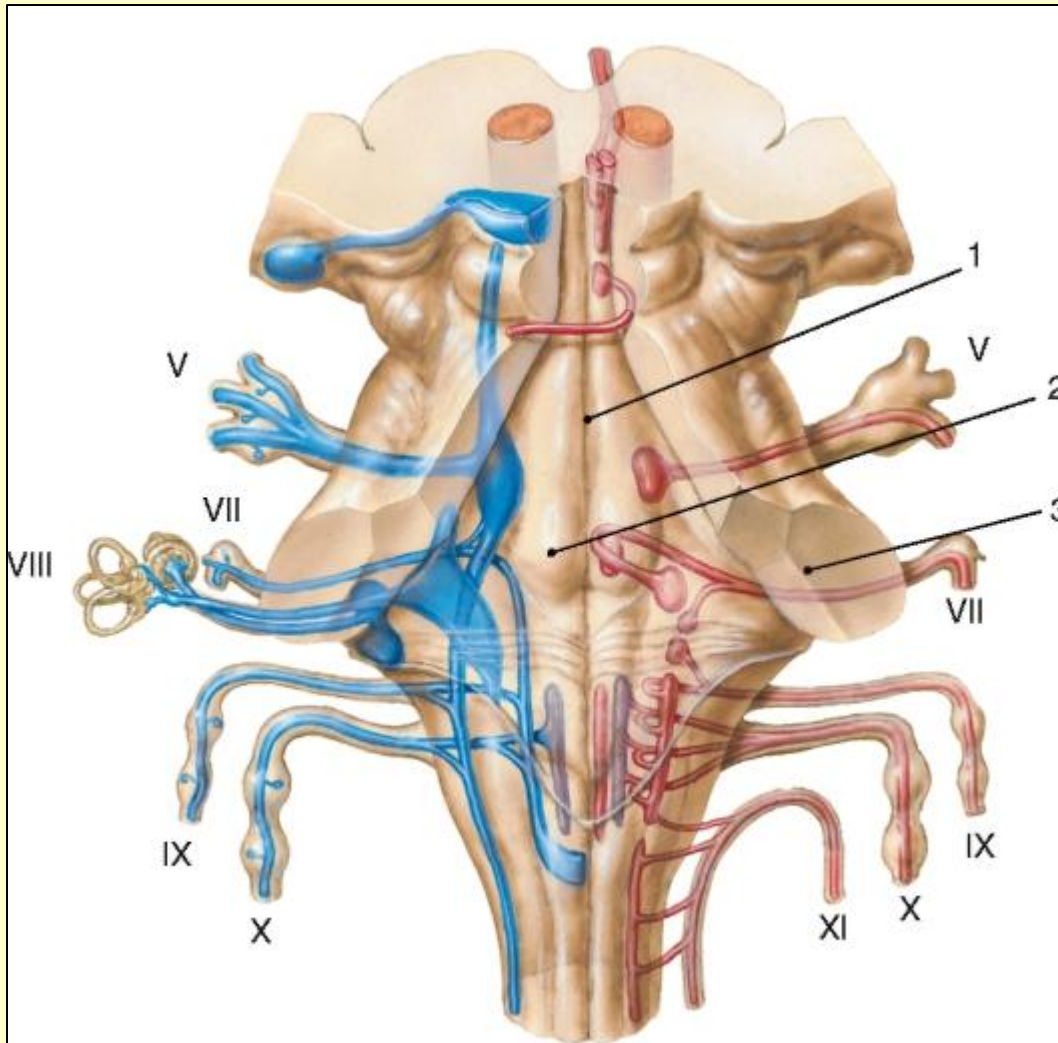


Функциональные особенности черепных нервов



- I - обонятельный нерв;**
- II - зрительный нерв;**
- III – глазодвигательный:** двигательный (наружные мышцы глаза, ресничная мышца и мышца, суживающая зрачок);
- IV - блоковый нерв:** двигательный (верхняя косая мышца глаза);
- V - тройничный нерв:** чувствительный (лицо, околоносовые пазухи, зубы); двигательный (жевательные мышцы);
- VI - отводящий нерв:** двигательный (латеральная прямая мышца глаза);
- VII - лицевой нерв:** двигательный (мышцы лица); промежуточный нерв: чувствительный (вкусовая чувствительность); эфферентный (парасимпатический) (поднижнечелюстная и подъязычная слюнные железы);
- VIII - преддверно-улитковый нерв:** чувствительный (улитка и преддверие);
- IX - языкоглоточный нерв:** чувствительный (задняя треть языка, миндалина, глотка, среднее ухо); двигательный (шилоглоточная мышца); эфферентный (парасимпатический) (околоушная слюнная железа);
- X - блуждающий нерв:** чувствительный (сердце, гортань, трахея, бронхи, легкие, глотка, желудочно-кишечный

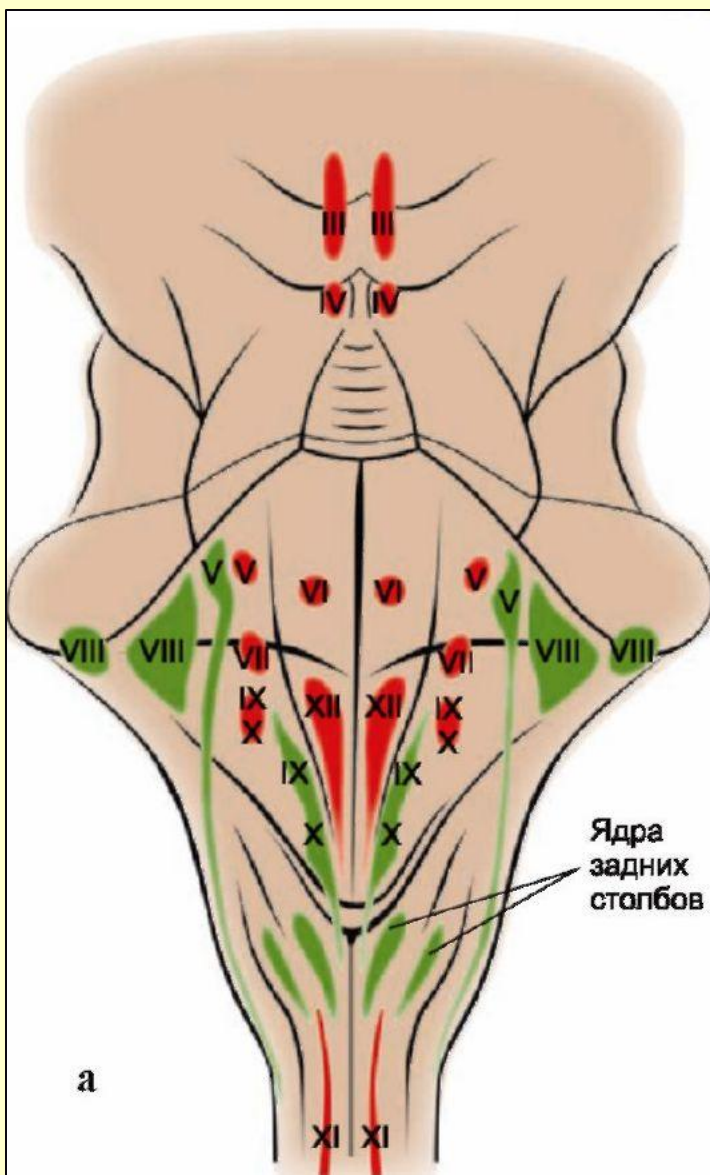
Проекция ядер черепных нервов, локализующихся в стволе мозга на ромбовидную ямку



- 1 - срединная борозда;
- 2 - лицевой бугорок;
- 3 - мозжечковые ножки.

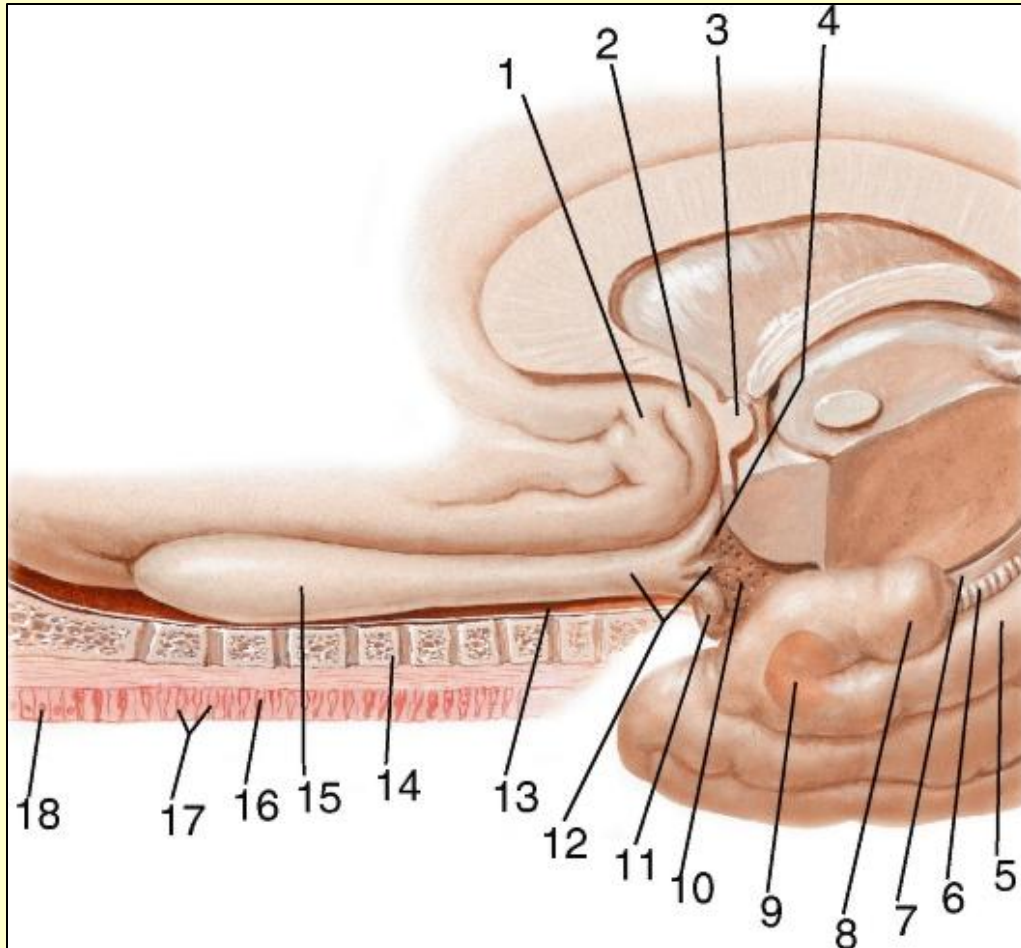
Римскими цифрами
обозначены номера
черепных нервов;
красным цветом
выделены
двигательные ядра и
волокна,
синим -
чувствительные,
фиолетовым -
автономные
(парасимпатические)

Проекция ядер черепных нервов, локализирующихся в стволе мозга на ромбовидную ямку



Римскими цифрами обозначены номера черепных нервов; **красным цветом выделены двигательные ядра,** **зеленым – чувствительные**

Обонятельный (I) нерв (схема)



- 1 - подмозолистое поле;
- 2 - перегородочное поле;
- 3 - передняя спайка;
- 4 - медиальная обонятельная полоска;
- 5 - парагиппокампальная извилина;
- 6 - зубчатая извилина;
- 7 - бахромки гиппокампа;
- 8 - крючок;
- 9 - миндалевидное тело;
- 10 - переднее продырявленное вещество;
- 11 - латеральная обонятельная полоска;
- 12 - обонятельный треугольник;
- 13 - обонятельный тракт;
- 14 - решетчатая пластинка решетчатой кости;
- 15 - обонятельная луковица;
- 16 - обонятельный нерв;
- 17 - обонятельные клетки;
- 18 - слизистая оболочка

ЧЕРЕПНОМОЗГОВЫЕ НЕРВЫ

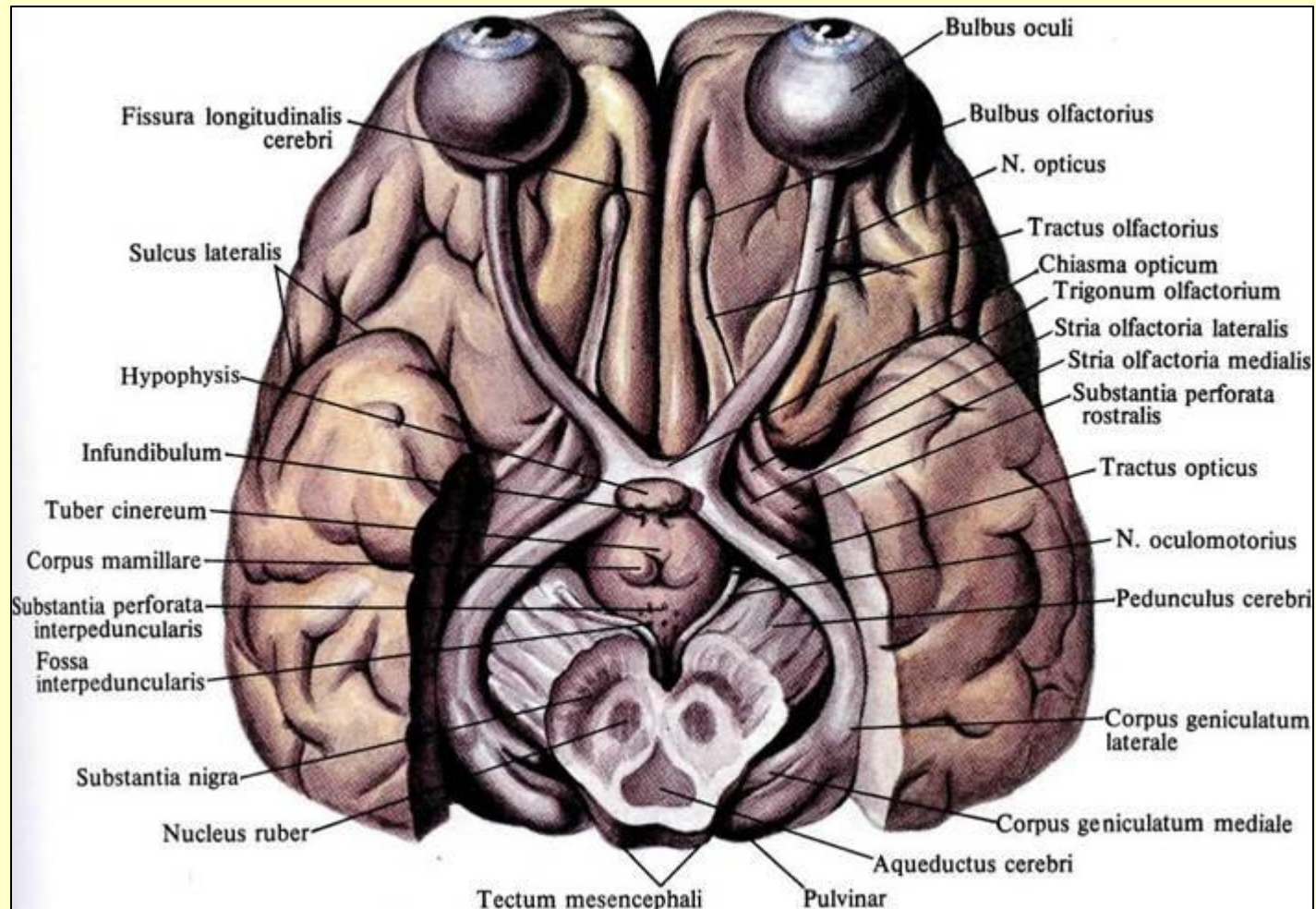
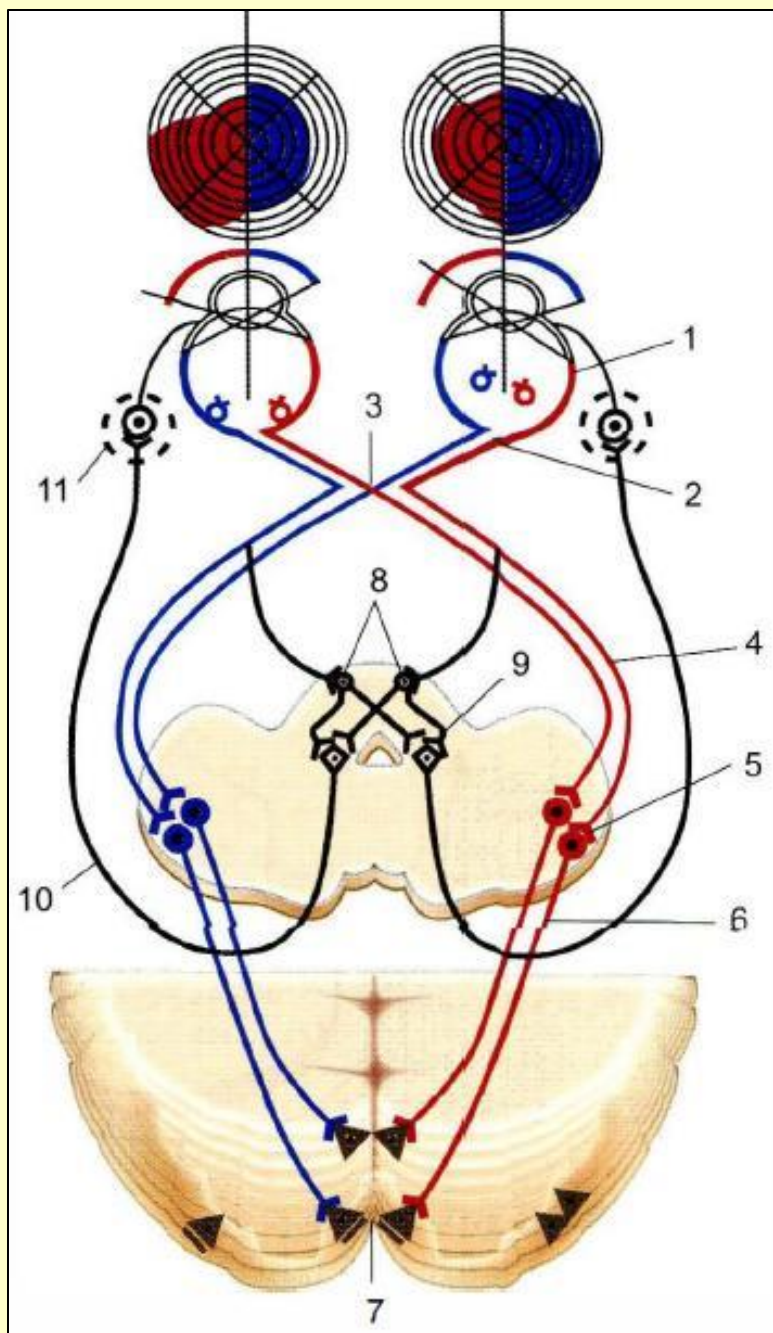
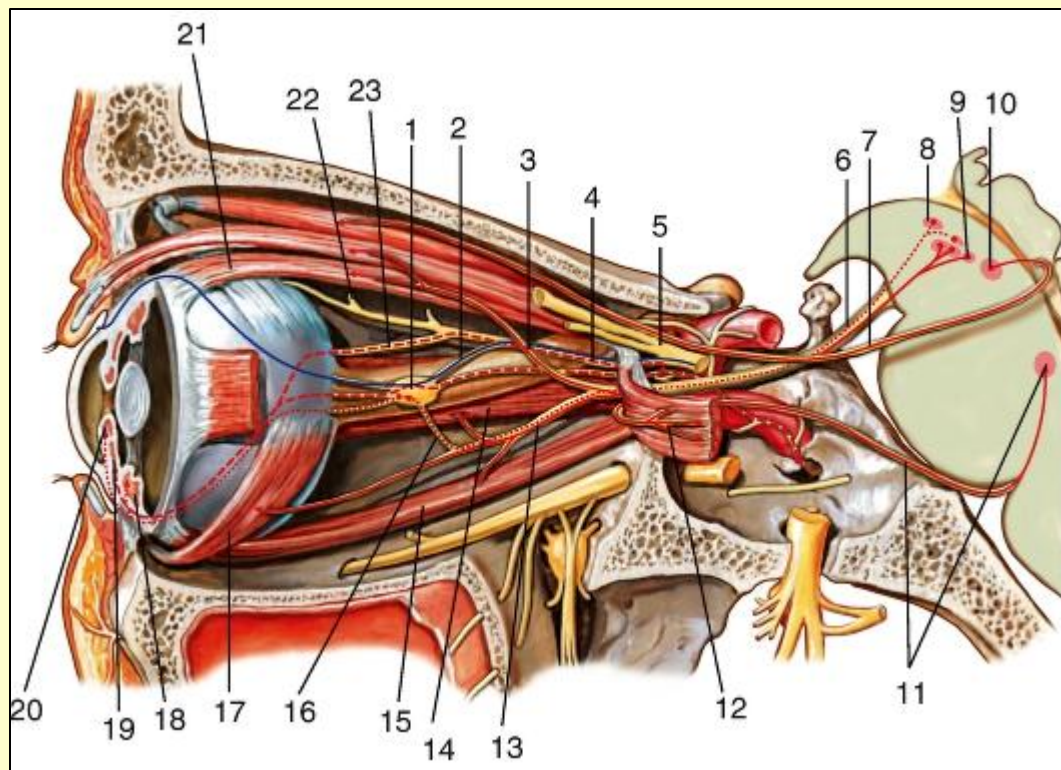


Схема строения зрительного анализатора



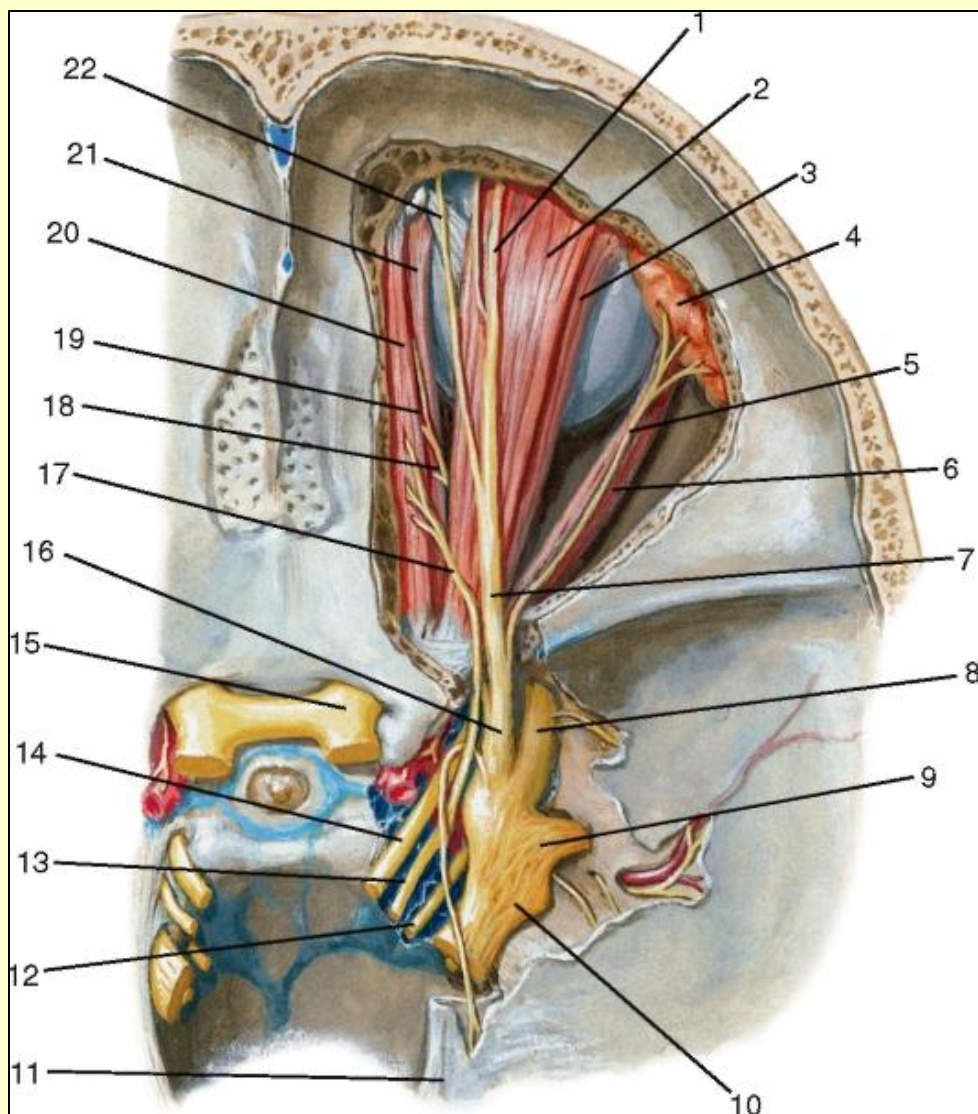
- 1 - нейроны сетчатки;
- 2 - зрительный нерв;
- 3 - зрительный перекрёст;
- 4 - зрительный тракт;
- 5 - клетки наружного (латерального) коленчатого тела;
- 6 - зрительная лучистость;
- 7 - медиальная поверхность затылочной доли (шпорная борозда);
- 8-ядро переднего двуххолмия ;
- 9- клетки ядра III пары ЧН ;
- 10 - глазодвигательный нерв;
- 11 - ресничный узел.

Глазодвигательный (IV) нерв, вид с латеральной стороны:



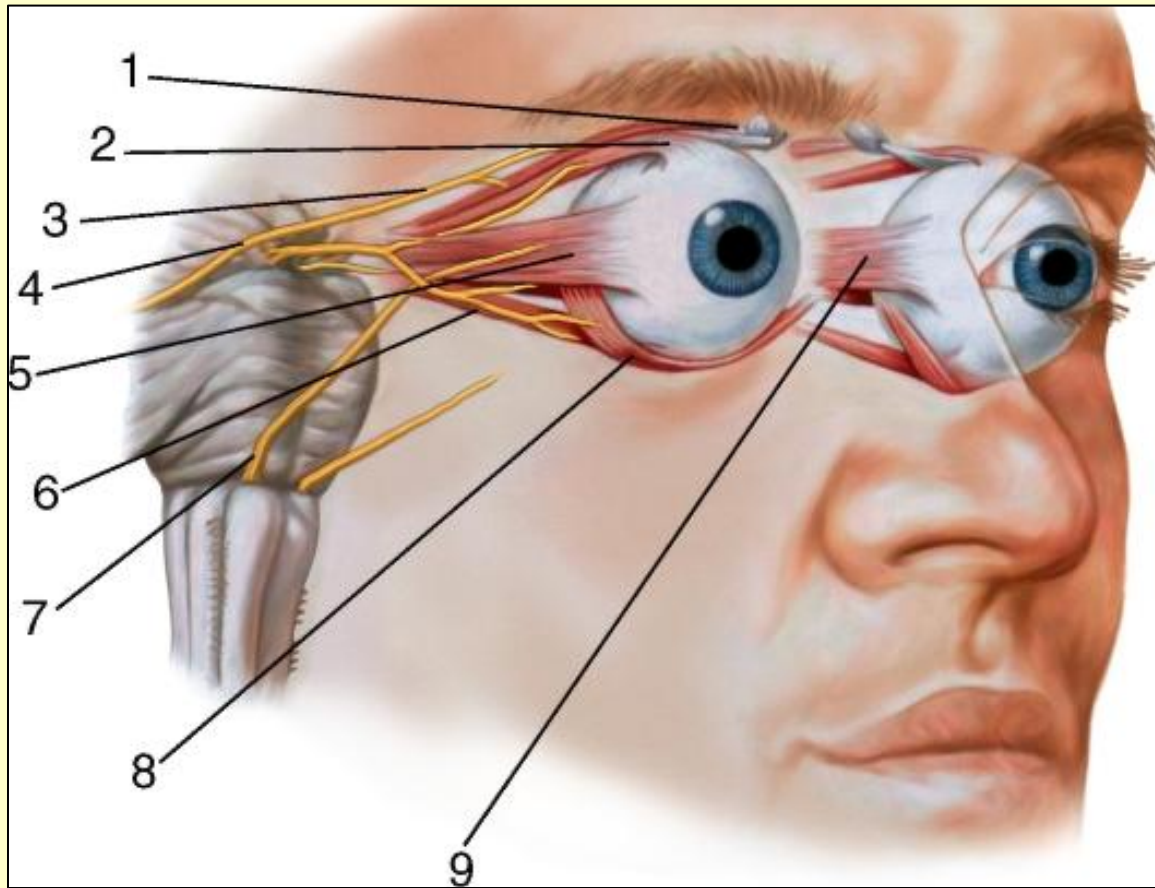
1 - ресничный узел; 2 - носоресничный корешок ресничного узла; 3 - верхняя ветвь глазодвигательного нерва; 4 - носоресничный нерв; 5 - глазной нерв; 6 - **глазодвигательный нерв; 7 - блоковый нерв;**
8 - добавочное ядро глазодвигательного нерва; 9 - двигательное ядро глазодвигательного нерва; 10 - ядро блокового нерва; 11 - **отводящий нерв;** 12 - латеральная прямая мышца глаза; 13 - нижняя ветвь глазодвигательного нерва; 14 - медиальная прямая мышца глаза; 15 - нижняя прямая мышца глаза;
16 - глазодвигательный корешок ресничного узла; 17 - нижняя косая мышца глаза; 18 - ресничная мышца;

Нервы глазницы, вид сверху. (Верхняя стенка глазницы удалена):



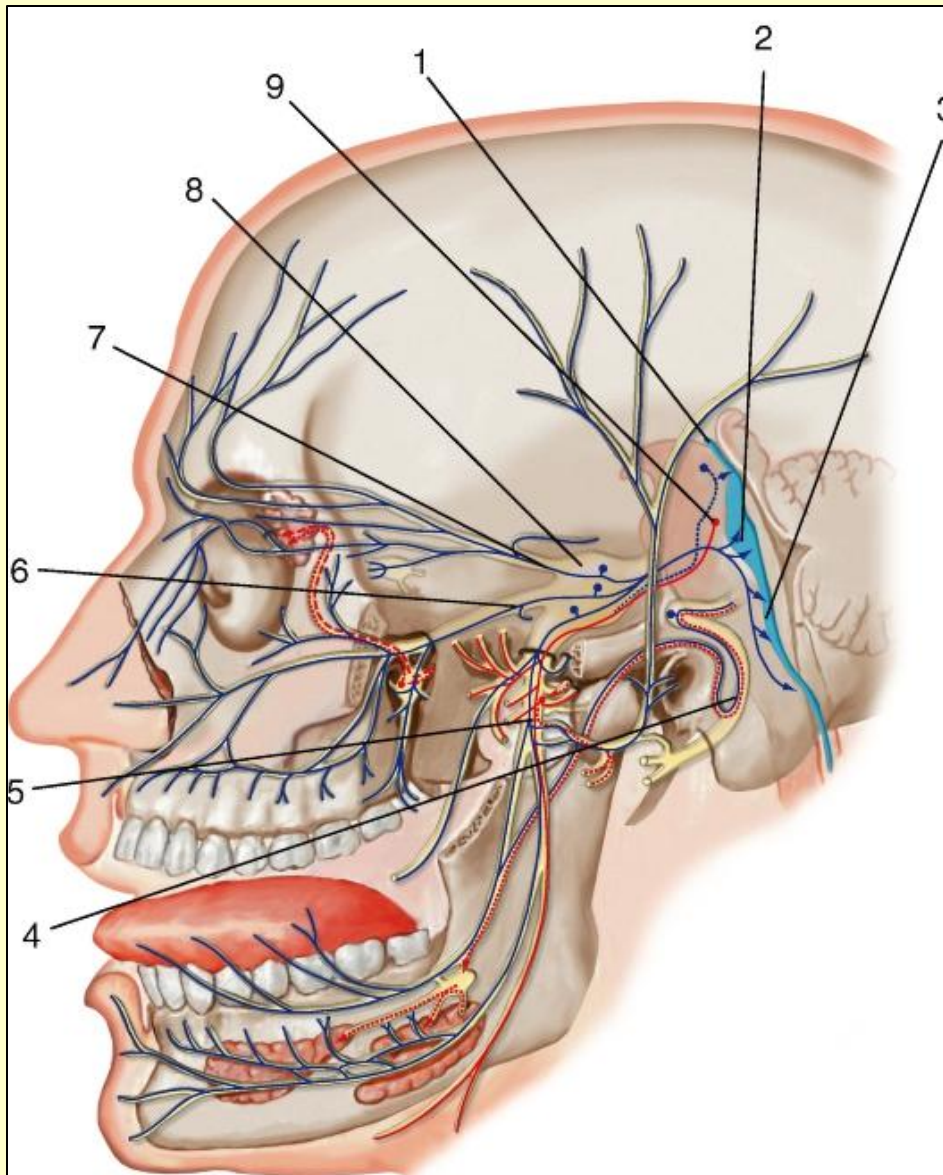
- 1 - надглазничный нерв;
- 2 - мышца, поднимающая верхнее веко;
- 3 - верхняя прямая мышца глаза;
- 4 - слезная железа;
- 5 - слезный нерв;
- 6 - латеральная прямая мышца глаза;
- 7 - лобный нерв;
- 8 - верхнечелюстной нерв;**
- 9 - нижнечелюстной нерв;**
- 10 - тройничный узел;**
- 11 - намет мозжечка;
- 12 - отводящий нерв;
- 13, 17 - блоковый нерв;**
- 14 - глазодвигательный нерв;**
- 15 - зрительный нерв;**
- 16 - глазной нерв;**
- 18 - носоресничный нерв;
- 19 - подблоковый нерв;
- 20 - верхняя косая мышца глаза;
- 21 - медиальная прямая мышца глаза;
- 22 - надблоковый нерв

Нервы глазодвигательного аппарата (схема)



1 - верхняя косая мышца глаза; 2 - верхняя прямая мышца глаза; 3 - **блоковый нерв**; 4 - **глазодвигательный нерв**; 5 - латеральная прямая мышца глаза; 6 - нижняя прямая мышца глаза; 7 - **отводящий нерв**; 8 - нижняя косая мышца глаза;
9 - медиальная прямая мышца глаза

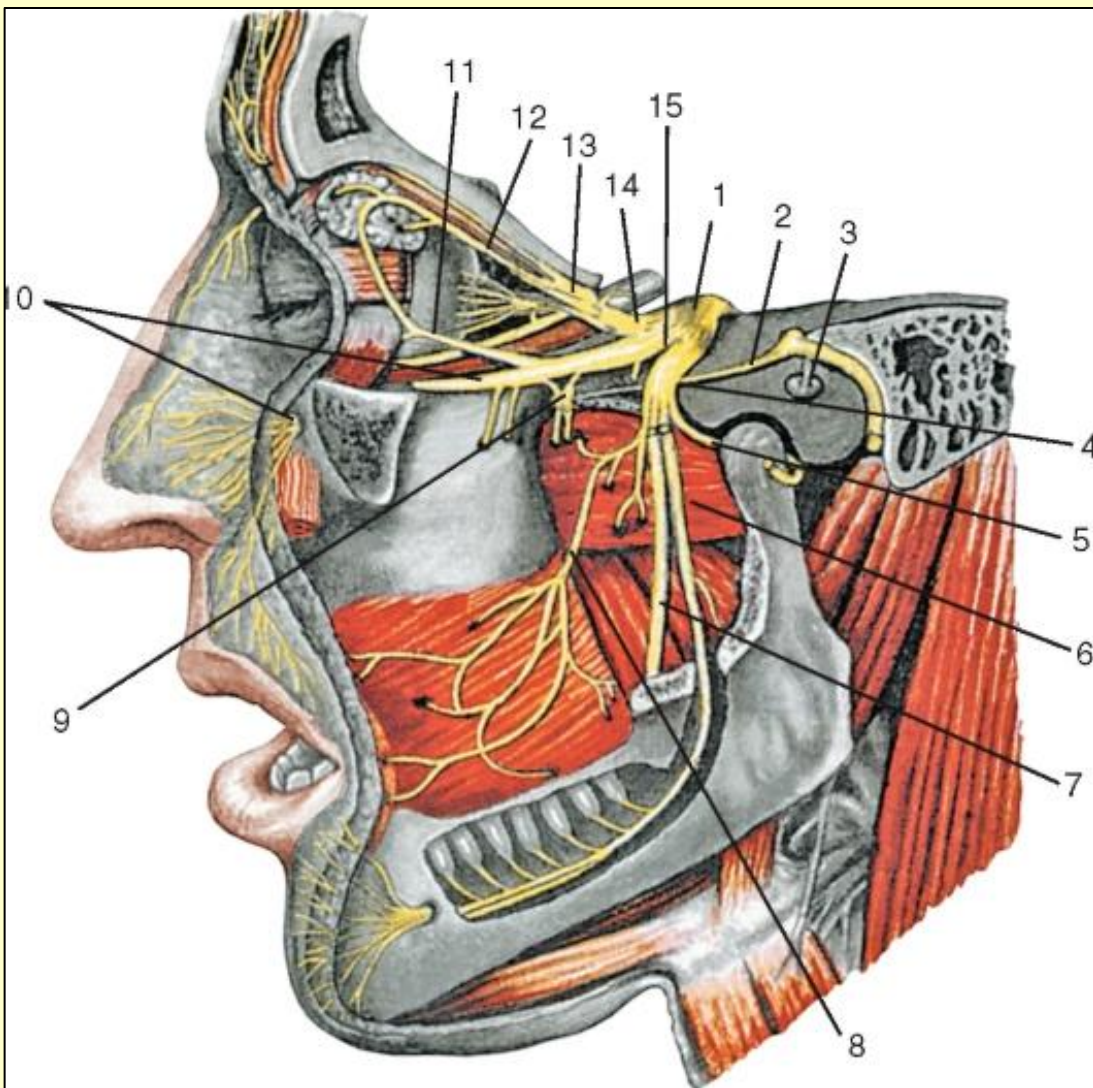
Тройничный (V) нерв (схема):



- 1 - среднемозговое ядро;
- 2 - главное чувствительное ядро;
- 3 - спинномозговой тракт;
- 4 - лицевой нерв;
- 5 - нижнечелюстной нерв;
- 6 - верхнечелюстной нерв;
- 7 - глазной нерв;
- 8 - тройничный нерв и узел;
- 9 - двигательное ядро.

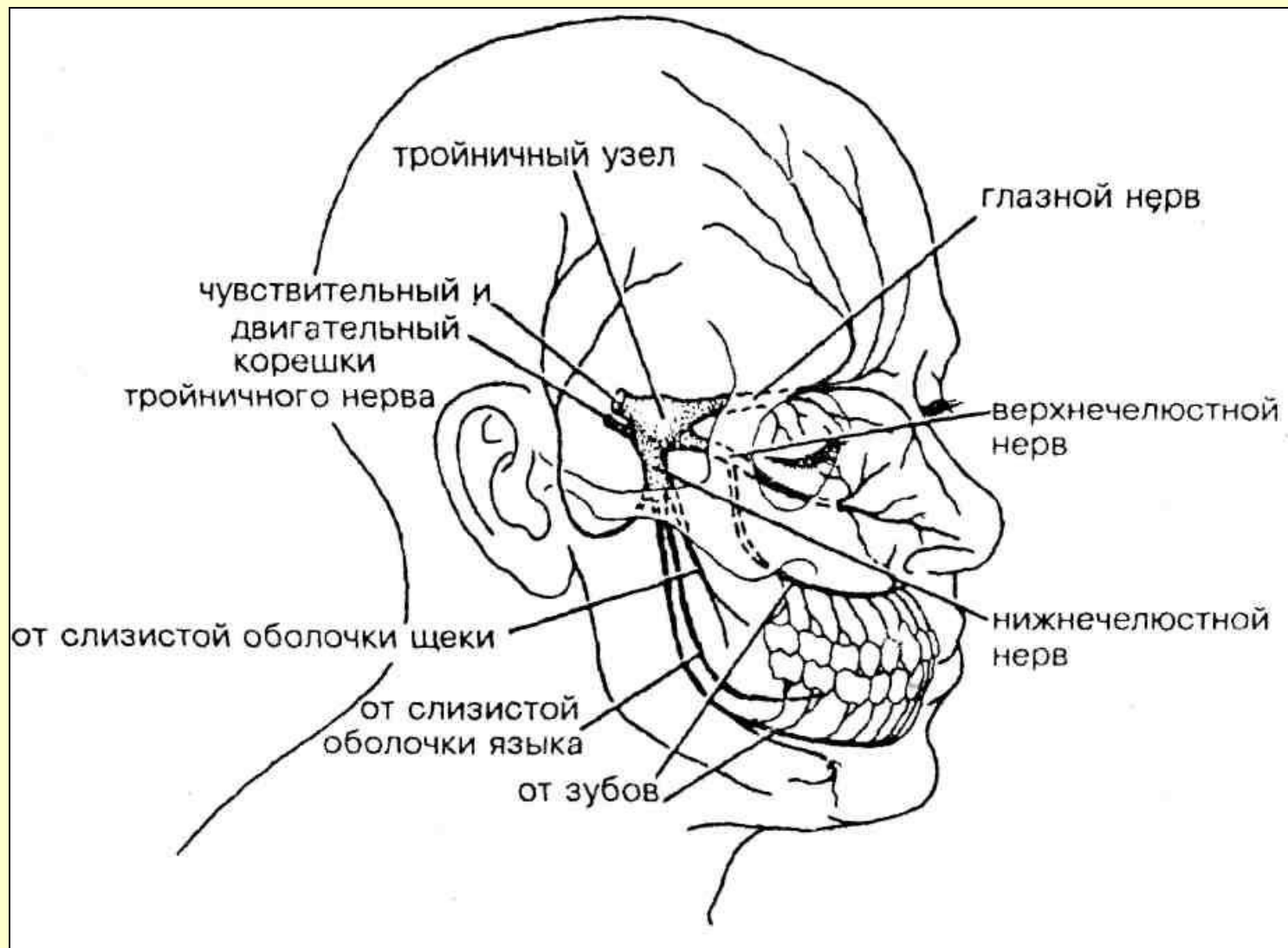
Красной сплошной линией обозначены двигательные волокна; синей сплошной линией - чувствительные волокна; синим точечным пунктиром - проприоцептивные волокна; красным точечным пунктиром - парасимпатические волокна; красной прерывистой линией -

**Тройничный нерв, вид с латеральной стороны. (Латеральная стенка
глазницы и часть нижней челюсти удалены):**

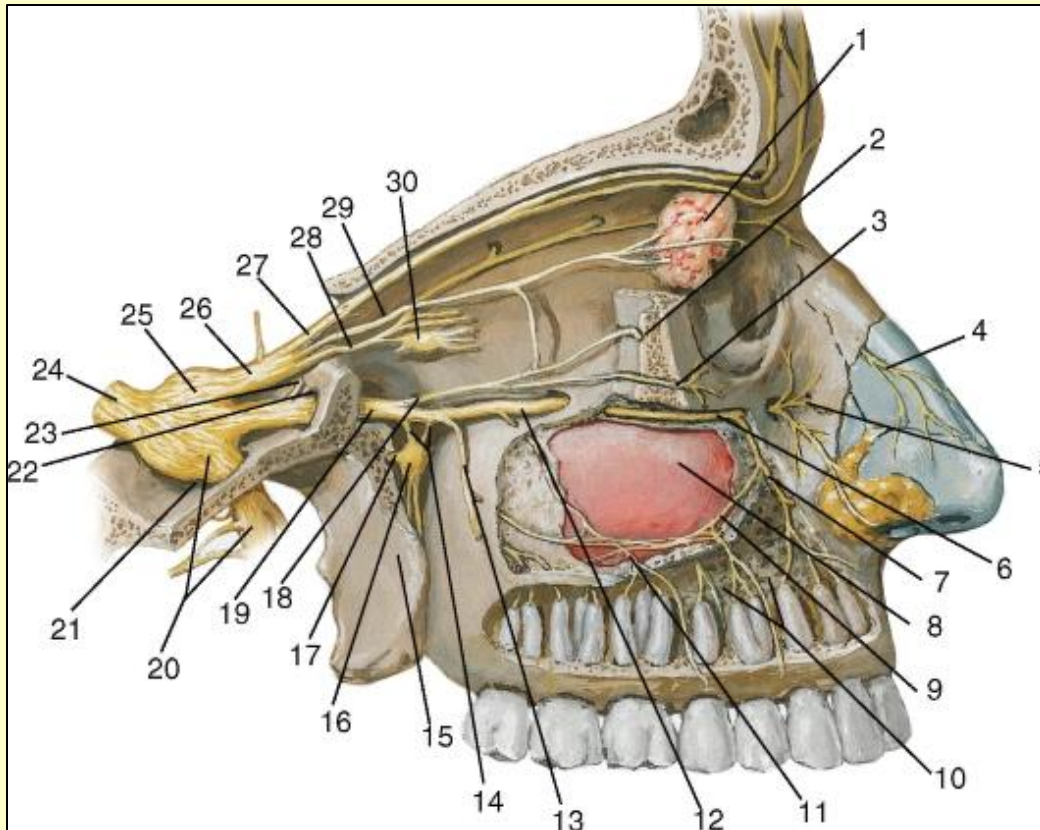


- 1 - тройничный узел;**
2 - большой каменистый нерв;
3 - лицевой нерв;
4 - нижнечелюстной нерв;
5 - ушно-височный нерв;
6 - нижний альвеолярный нерв;
7 - язычный нерв;
8 - щечный нерв;
9 - крылонебный узел;
10 - подглазничный нерв;
11 - скуловой нерв;
12 - слезный нерв;
13 - лобный нерв;
14 - глазной нерв;
15 - верхнечелюстной нерв.

ВЕТВИ ТРОЙНИЧНОГО (V) ЧЕРЕПНОГО НЕРВА

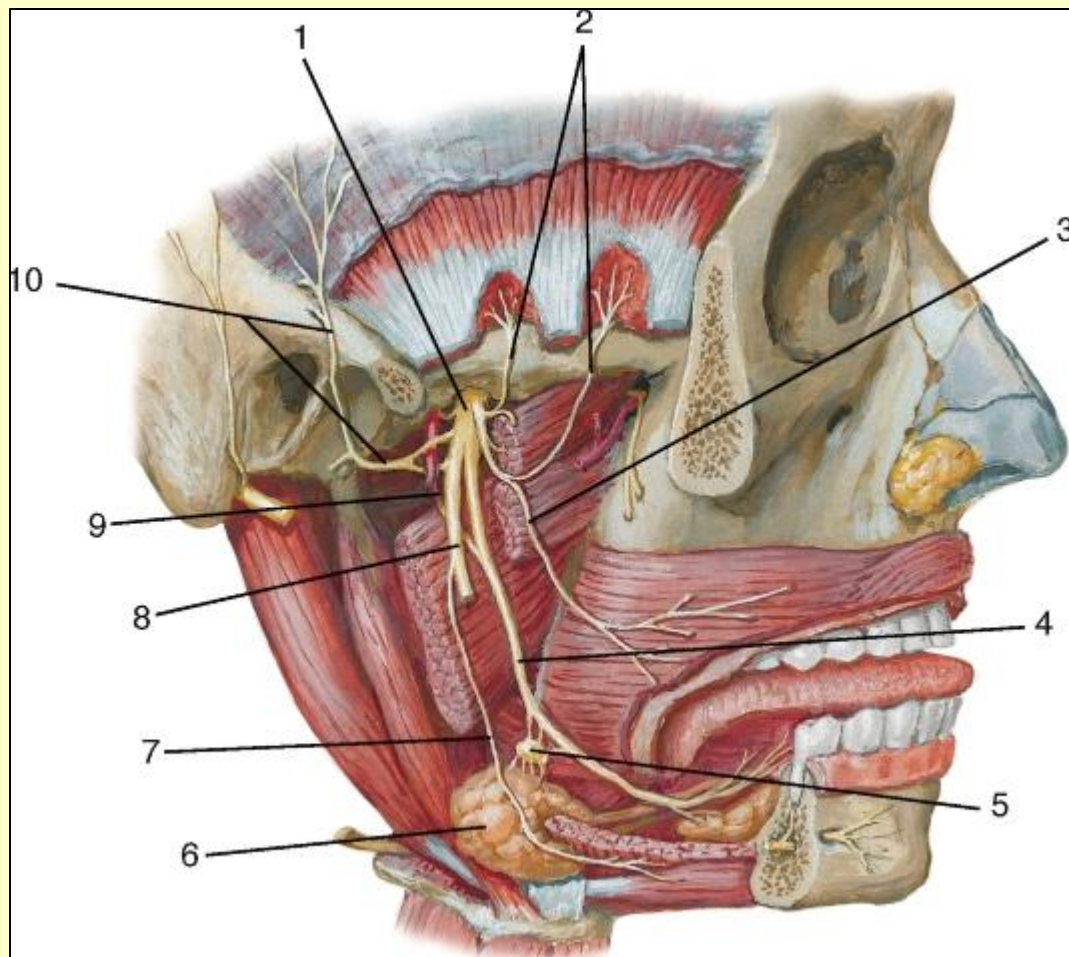


Верхнечелюстной нерв, вид с латеральной стороны. (Стенка и содержимое глазницы удалены):



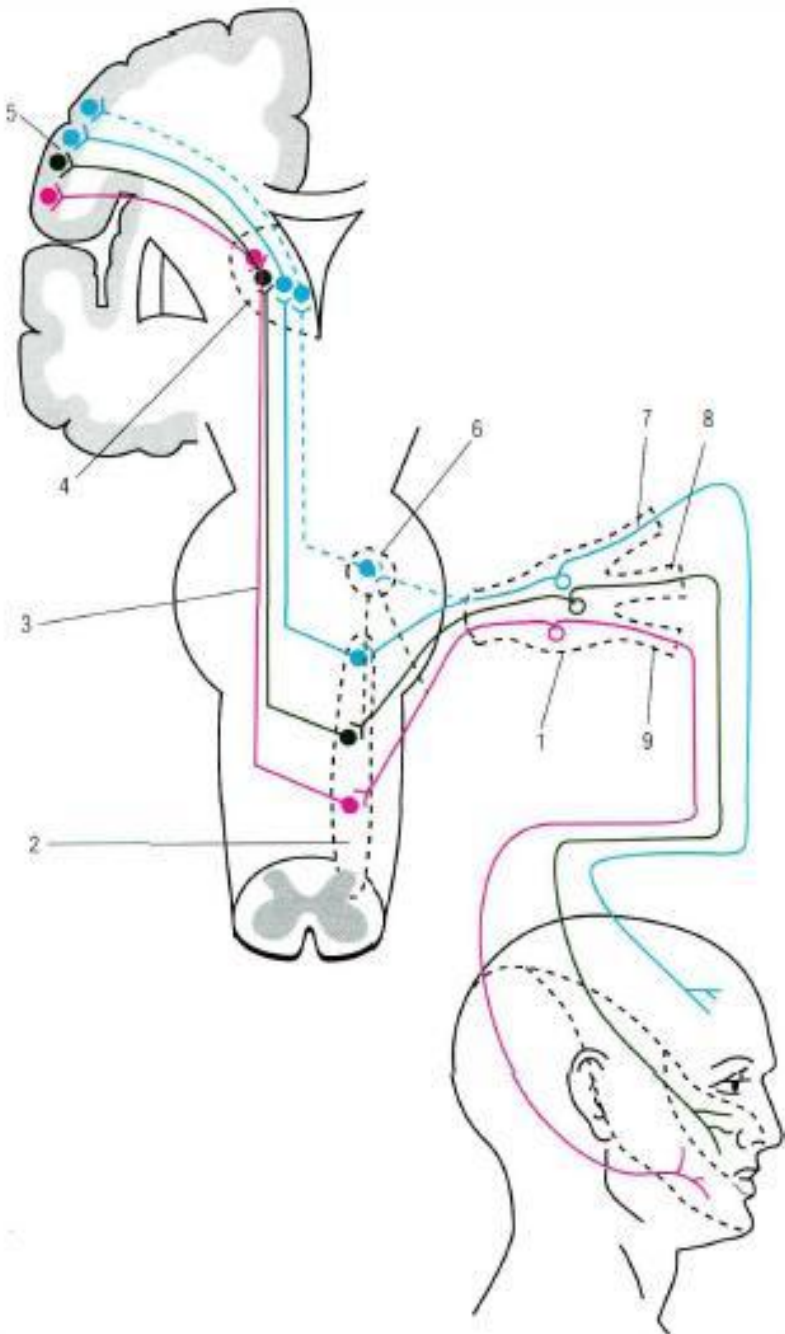
- 1 - слезная железа; 2 - скуловисочный нерв; 3 - скулолицевой нерв; 4 - наружные носовые ветви переднего решётчатого нерва; 5 - носовая ветвь; 6 - подглазничный нерв; 7 - передние верхние альвеолярные нервы; 8 - слизистая оболочка верхнечелюстной пазухи; 9 - средний верхний альвеолярный нерв; 10 - зубные и десневые ветви; 11 - верхнее зубное сплетение; 12 - подглазничный нерв в одноименном канале; 13 - задние верхние альвеолярные нервы; 14 - узловы ветви к крылонёбному узлу; 15 - большой и малый нёбные нервы; 16 - крылонёбный узел; 17 - нерв крыловидного канала; 18 - скуловой нерв; 19 - **верхнечелюстной нерв**; 20 - **нижнечелюстной нерв**; 21 - **овальное отверстие**; 22 - **круглое отверстие**; 23 - менингеальная ветвь; 24 - **тройничный нерв**; 25 - **тройничный узел**; 26 - **глазной нерв**; 27 - лобный нерв; 28 - носоресничный нерв; 29 - слезный нерв; 30 - ресничный узел

Поднижнечелюстной узел, вид с латеральной стороны. (Большая часть нижней челюсти удалена)



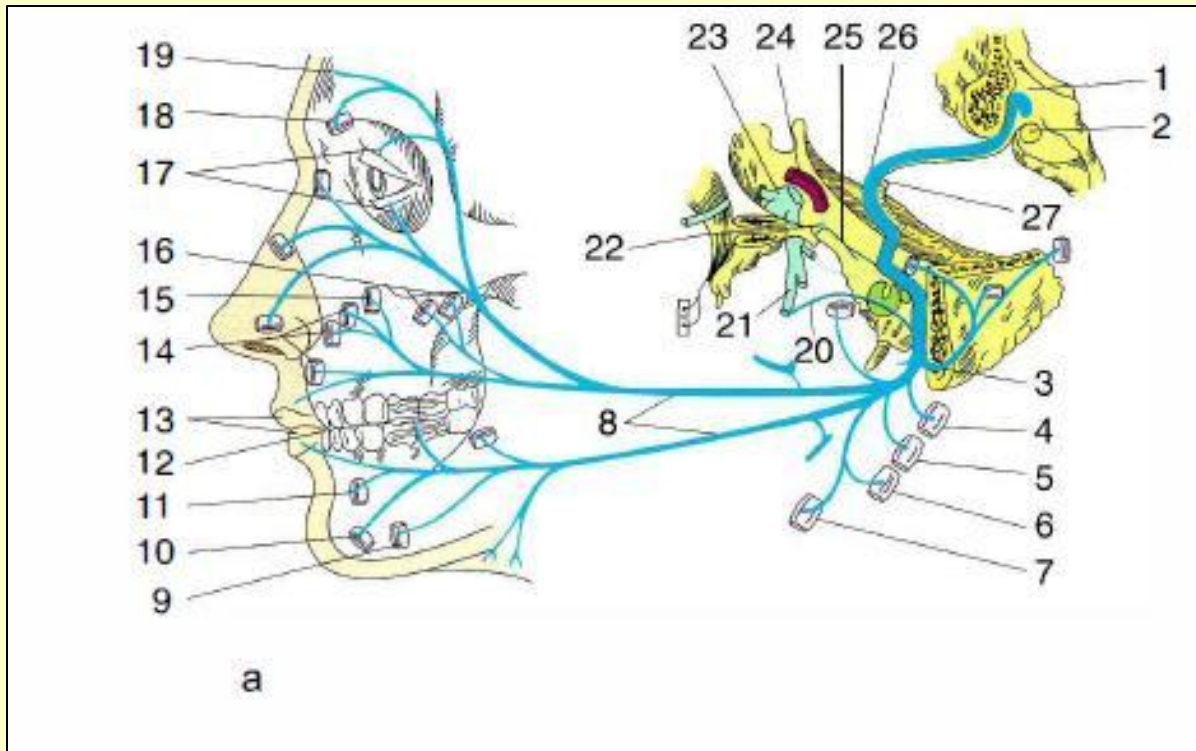
- 1 - нижнечелюстной нерв;**
- 2 - глубокие височные нервы;**
- 3 - щечный нерв;**
- 4 - язычный нерв;**
- 5 - поднижнечелюстной узел;**
- 6 - поднижнечелюстная слюнная железа;**
- 7 - челюстно-подъязычный нерв;**
- 8 - нижний альвеолярный нерв;**
- 9 - барабанная струна;**
- 10 - ушно-височный нерв**

Проводники чувствительности от кожи лица (схема)



- 1 - узел тройничного нерва;**
- 2 - ядро спинномозгового пути тройничного нерва;**
- 3 - бульботаламический тракт;**
- 4 - клетки таламуса;**
- 5 - нижняя часть коры постцентральной извилины (зона лица);**
- 6 - верхнее чувствительное ядро тройничного нерва;**
- 7 - глазной нерв;**
- 8 - верхнечелюстной нерв;**
- 9 - нижнечелюстной нерв.**

Лицевой (VII) нерв

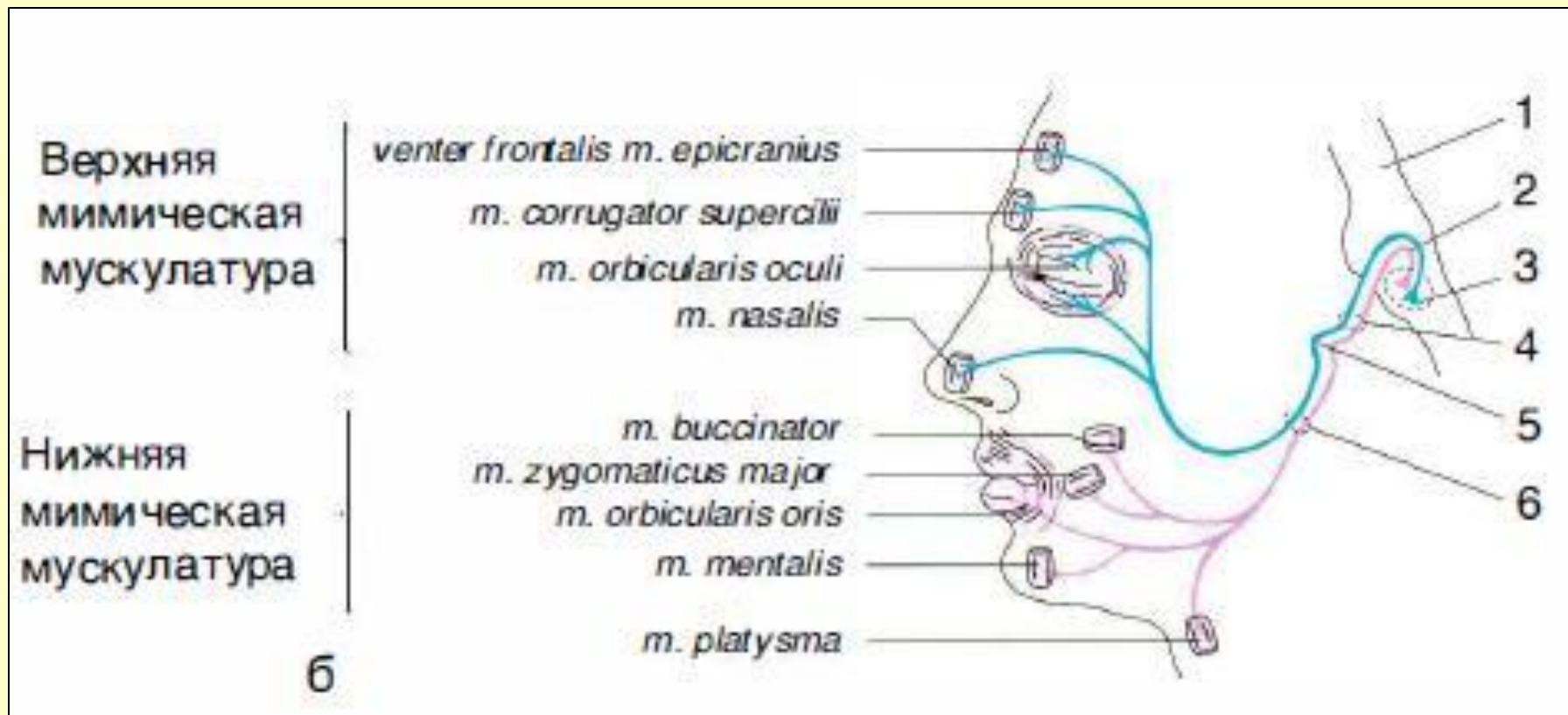


а - строение лицевого нерва и иннервируемые им мышцы:

1 - дно IV желудочка; 2 - ядро лицевого нерва; 3 - шилососцевидное отверстие ; 4 - задняя ушная мышца; 5 - затылочная вена; 6 - заднее брюшко двубрюшной мышцы; 7 - шилоподъязычная мышца; 8 - ветви лицевого нерва к мимической мускулатуре и подкожной мышце шеи; 9 - мышца, опускающая угол рта; 10 - подбородочная мышца; 11 - мышца, опускающая верхнюю губу;

12 - щёчная мышца; 13 - круговая мышца рта; 14 - мышца, поднимающая верхнюю губу; 15 - клыковая мышца; 16 - скуловая мышца; 17 - круговая мышца глаза; 18 - мышца, сморщивающая бровь; 19 - лобная мышца; 20 - барабанная струна; 21 - язычный нерв; 22 - крылонёбный узел;

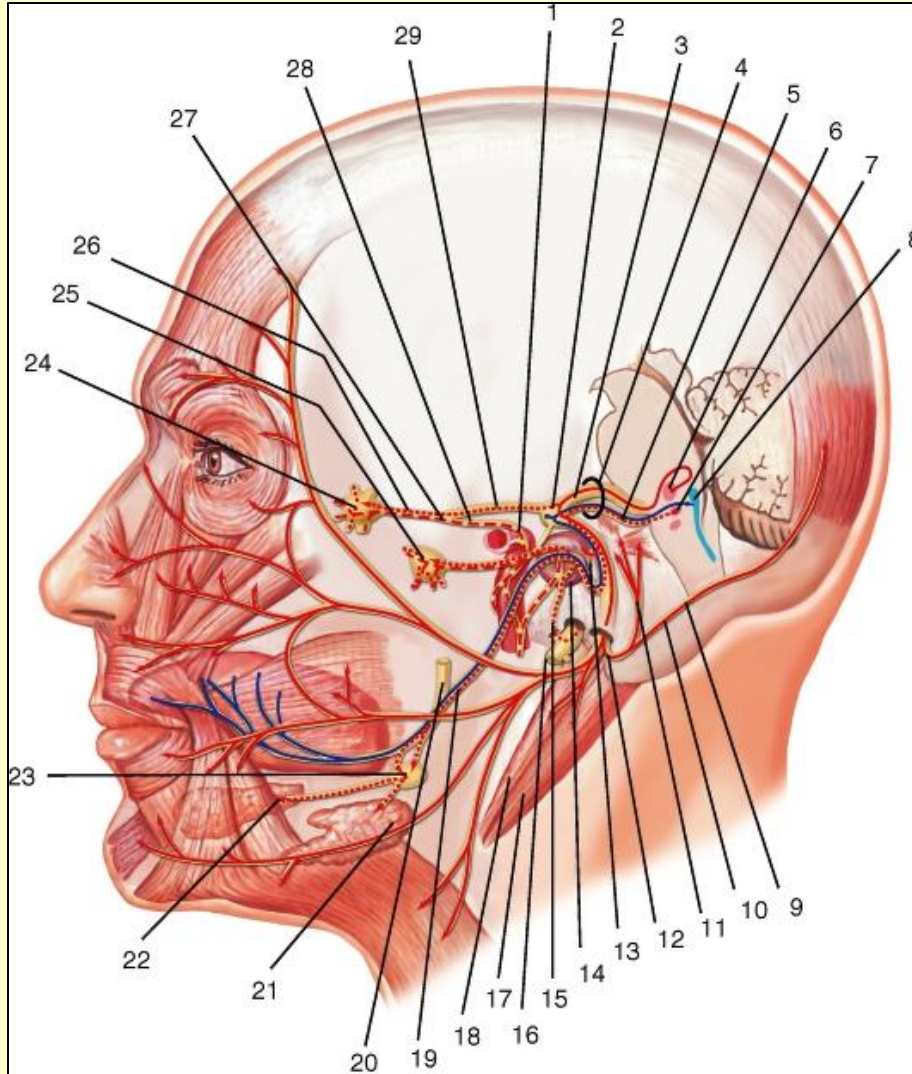
Лицевой (VII) нерв



б - основные мышцы верхней и нижней мимической мускулатуры:

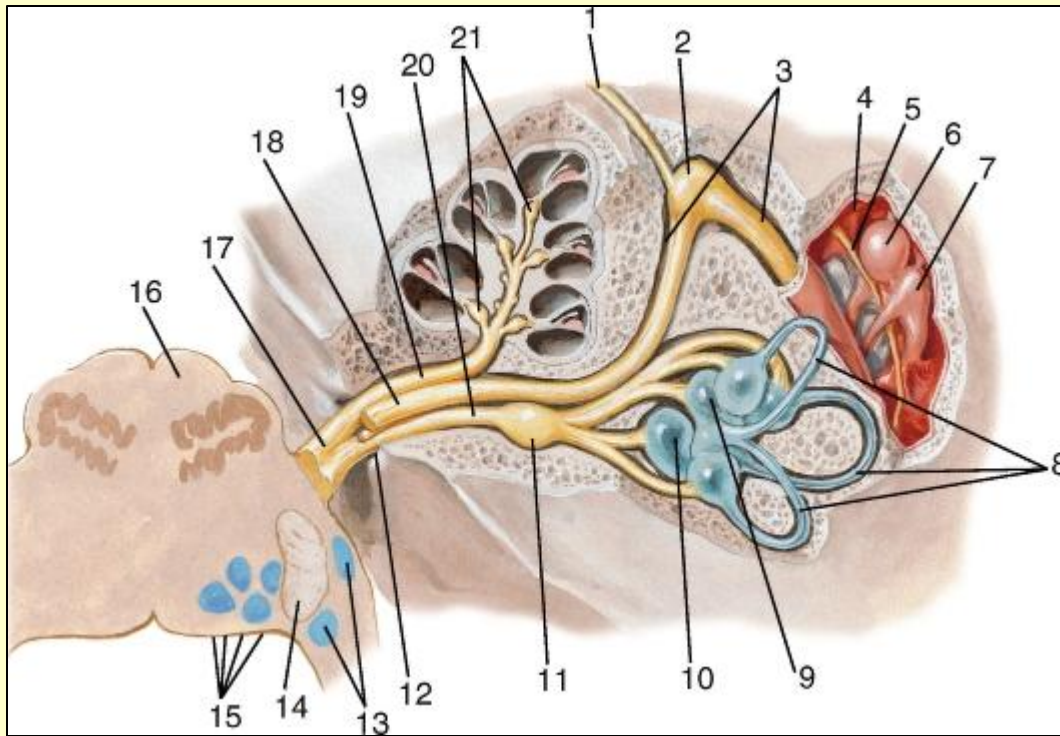
1 - мост мозга; 2 - внутреннее колено лицевого нерва; 3 - ядро лицевого нерва;
4 - внутреннее слуховое отверстие; 5 - наружное колено; 6 - шилососцевидное отверстие.

Лицевой (VII) нерв



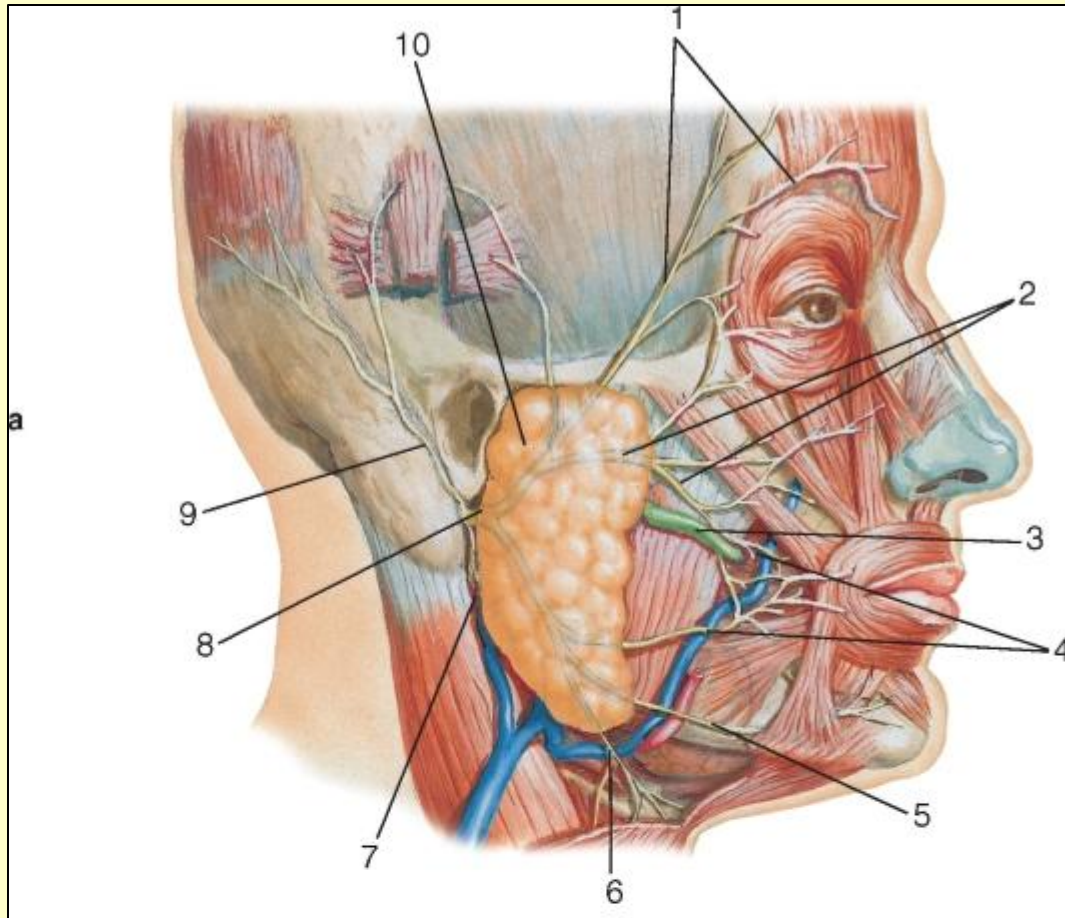
- 1 - внутреннее сонное сплетение; 2 – узел коленца; 3 - лицевой нерв; 4 - лицевой нерв во внутреннем слуховом проходе; 5 - промежуточный нерв; 6 - двигательное ядро лицевого нерва; 7 - верхнее слюноотделительное ядро; 8 – ядро одиночного пути; 9 - затылочная ветвь заднего ушного нерва; 10 - ветви к ушным мышцам; 11 - задний ушной нерв; 12 - нерв к стремянковой мышце; 13 - шилососцевидное отверстие; 14 - барабанное сплетение; 15 - барабанный нерв; 16 - языкоглоточный нерв; 17 - заднее брюшко двубрюшной мышцы; 18 - шилоподъязычная мышца; 19 - барабанная струна; 20 - язычный нерв (из нижнечелюстного); 21 - поднижнечелюстная слюнная железа; 22 - подъязычная слюнная железа; 23 - поднижнечелюстной узел; 24 - крылонёбный узел; 25 - ушной узел; 26 - нерв крыловидного канала; 27 - малый каменистый нерв; 28 - глубокий каменистый нерв; 29 - большой каменистый нерв

Внутрикостная часть ствола лицевого нерва



- 1 - большой каменистый нерв;
- 2 - узел колена лицевого нерва;
- 3 - лицевой канал;
- 4 - барабанная полость;
- 5 - барабанная струна;
- 6 - молоточек;
- 7 - наковальня;
- 8 - полукружные канальцы;
- 9 - сферический мешочек;
- 10 - эллиптический мешочек;
- 11 - узел преддверия;
- 12 - **внутренний слуховой проход;**
- 13 - ядра улиткового нерва;
- 14 - нижняя мозжечковая ножка;
- 15 - ядра преддверного нерва;
- 16 - продолговатый мозг;
- 17 - преддверно-улитковый нерв;
- 18 - двигательная порция лицевого нерва и промежуточный нерв;
- 19 - улитковый нерв;
- 20 - преддверный нерв;
- 21 - спиральный ганглий

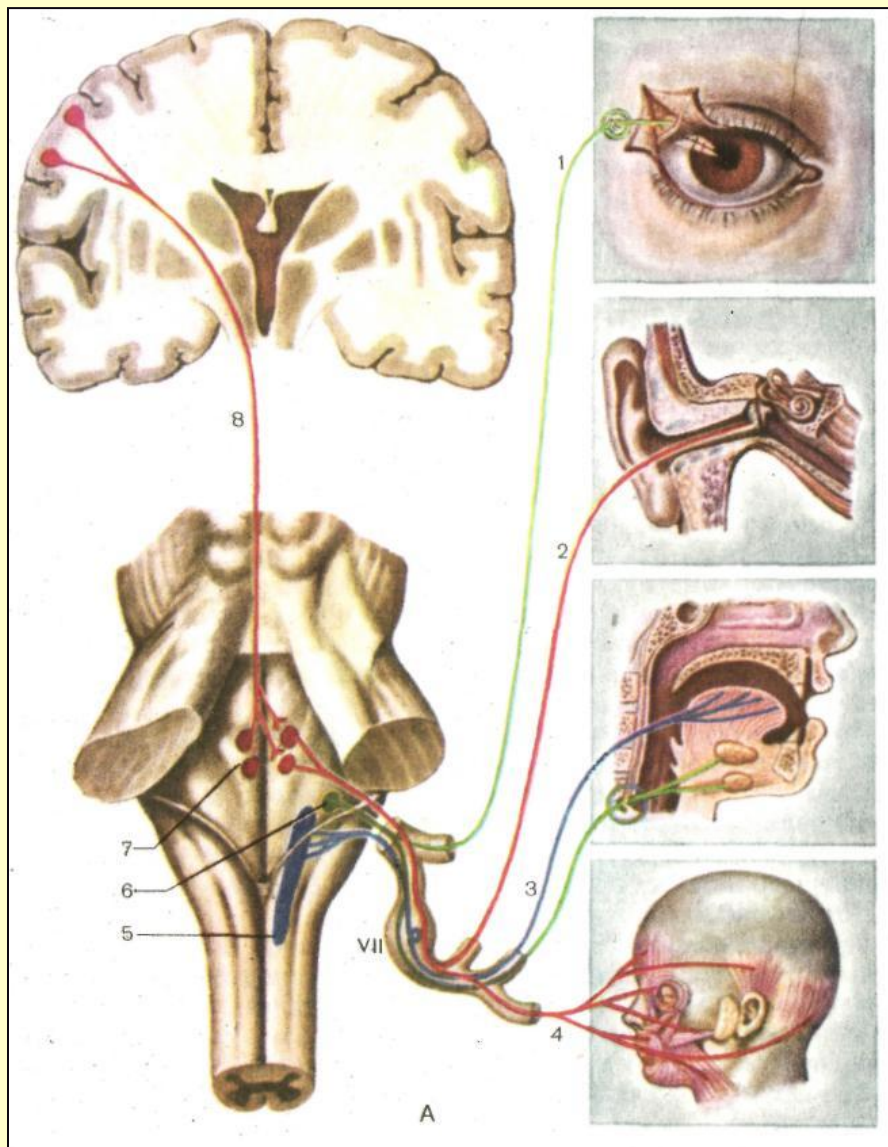
Околоушное сплетение лицевого нерва



**а - основные ветви
лицевого нерва, вид
справа:**

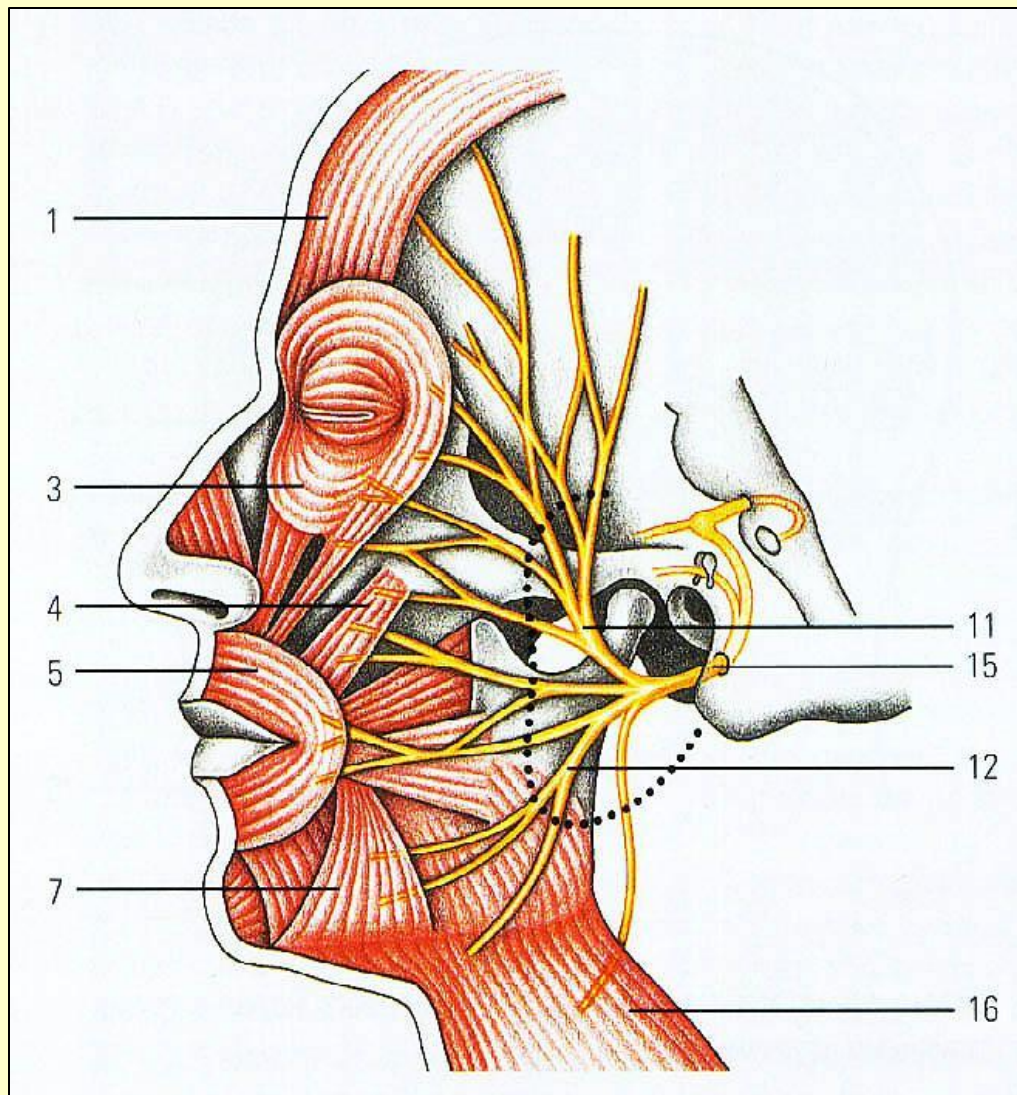
- 1 - височные ветви;
- 2 - скуловые ветви;
- 3 - околоушный проток;
- 4 - щечные ветви;
- 5 - краевая ветвь нижней
челюсти;
- 6 - шейная ветвь;
- 7 - двубрюшная и
шилоподъязычные ветви;
- 8 - основной ствол
лицевого
нерва по выходе из
шилососцевидного
отверстия;**
- 9 - задний ушной нерв;
- 10 - околоушная слюнная
железа;

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА ЛИЦЕВОГО НЕРВА

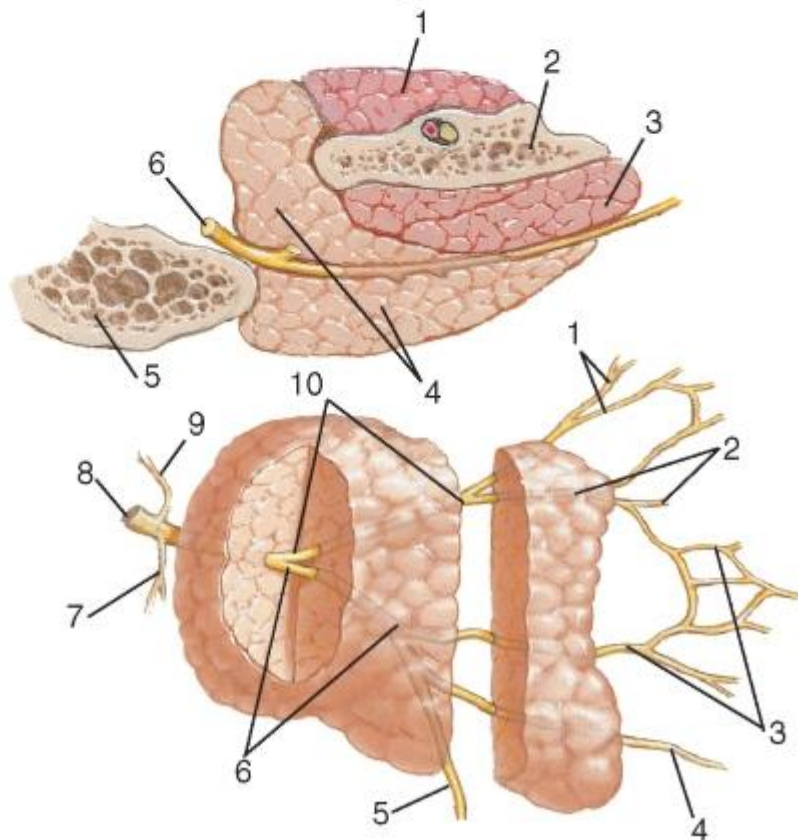


- 1 – большой каменистый нерв;
- 2 – стремянной нерв;
- 3 – барабанная струна;
- 4 – лицевой нерв;
- 5 – ядро одиночного пути (вкусовое ядро);
- 6 – верхнее слюноотделительное ядро;
- 7 – ядро лицевого нерва;
- 8 – корково-ядерный путь.

ОКОЛОУШНОЕ СПЛЕТЕНИЕ ЛИЦЕВОГО НЕРВА



ОКОЛОУШНОЕ СПЛЕТЕНИЕ ЛИЦЕВОГО НЕРВА



б - лицевой нерв и околоушная железа на горизонтальном разрезе:

- 1 - медиальная крыловидная мышца; 2 - ветвь нижней челюсти;
- 3 - жевательная мышца;
- 4 - околоушная слюнная железа;
- 5 - сосцевидный отросток;
- 6 - основной ствол лицевого нерва;

в - трехмерная схема соотношения лицевого нерва и околоушной слюнной железы:

- 1 - височные ветви; 2 - скуловые ветви; 3 - щечные ветви; 4 - краевая ветвь нижней челюсти; 5 - шейная ветвь; 6 - нижняя ветвь лицевого нерва; 7 - двубрюшная и шилоподъязычная ветви лицевого нерва; 8 - основной ствол лицевого нерва; 9 - задний ушной нерв;
- 10 - верхняя ветвь лицевого нерва

Неврит лицевого нерва



Периферический и центральный паралич лицевого нерва



Периферический паралич лицевого нерва



Рис. 2. Периферический паралич мимической мускулатуры: А — справа, Б — слева

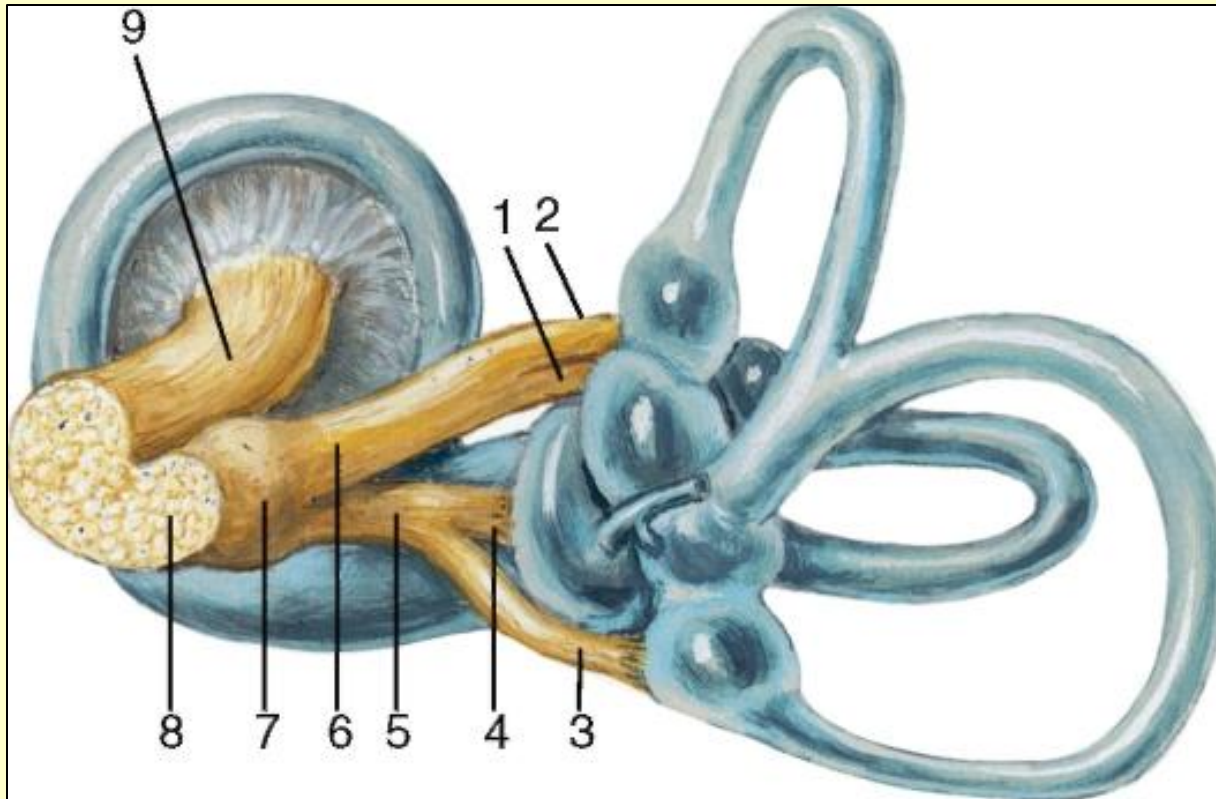
Периферический паралич лицевого нерва



Периферический паралич лицевого нерва

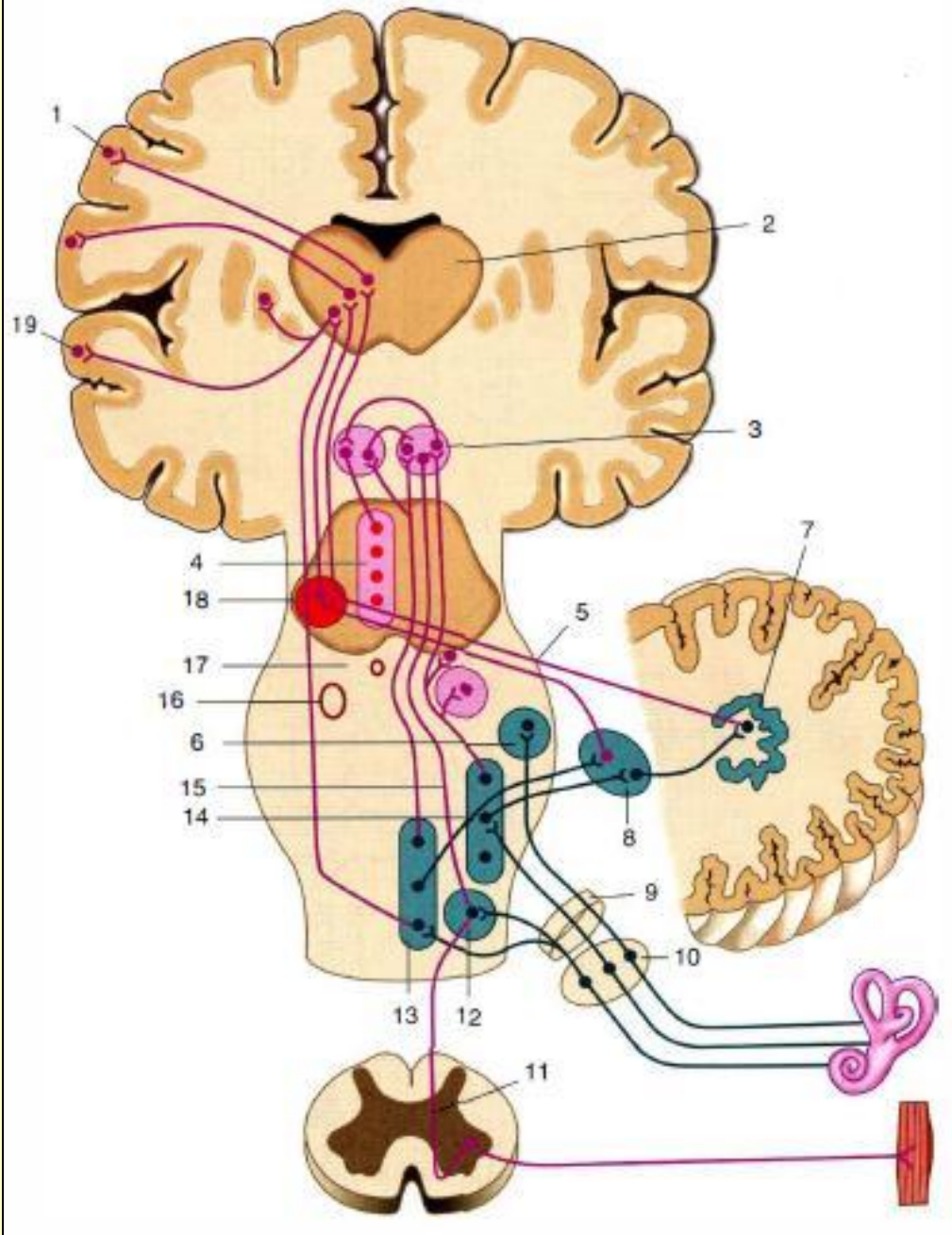


Преддверно-улитковый (VIII) нерв



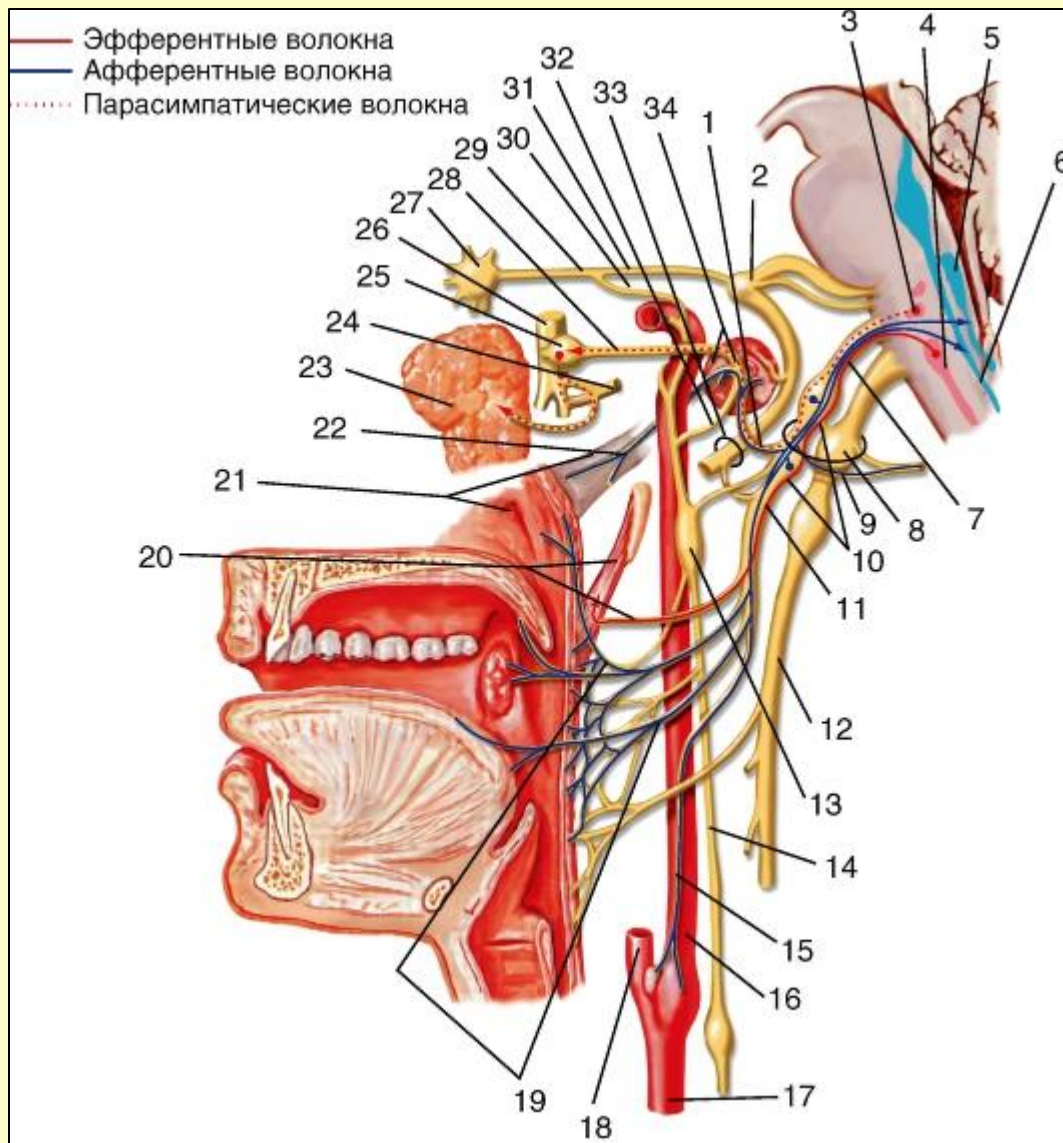
1 - эллиптически-мешотчатый нерв; 2 - передний ампулярный нерв; 3 - задний ампулярный нерв; 4 - сферически-мешотчатый нерв; 5 - нижняя ветвь преддверного нерва; 6 - верхняя ветвь преддверного нерва; 7 - преддверный узел; 8 - корешок преддверного нерва; 9 - улитковый нерв

Строение вестибулярных проводников



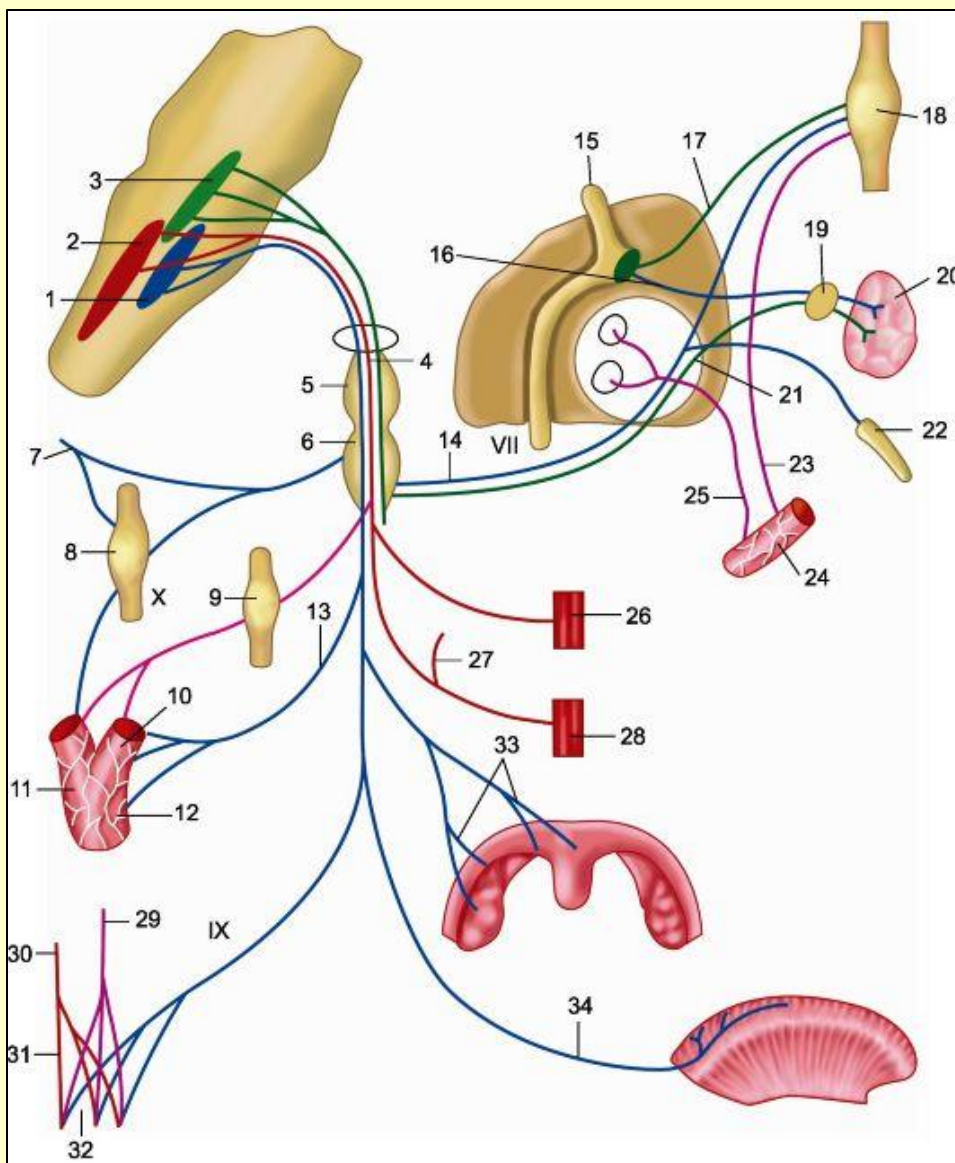
- 1 - кора теменной доли мозга;
- 2 - таламус; 3 - медиальное ядро вестибулярного нерва;
- 4 – ядро глазодвигательного нерва;
- 5 - верхняя мозжечковая ножка;
- 6 - верхнее вестибулярное ядро;
- 7 - зубчатое ядро; 8 - ядро шатра;
- 9 - преддверная часть преддверно-улиткового нерва (VIII) ;**
- 10 - вестибулярный узел ;
- 11 - преддверно-спинномозговой путь (передний канатик спинного мозга)
- 12 - нижнее вестибулярное ядро;
- 13 - промежуточное и ядро медиального продольного пучка;
- 14 - латеральное вестибулярное ядро; 15 - медиальный продольный пучок;
- 16 - ядро отводящего нерва;
- 17 - клетки ретикулярной формации ствола мозга; 18 - красное ядро;
- 19 - кора височной доли мозга.

Языкоглоточный (IX) нерв



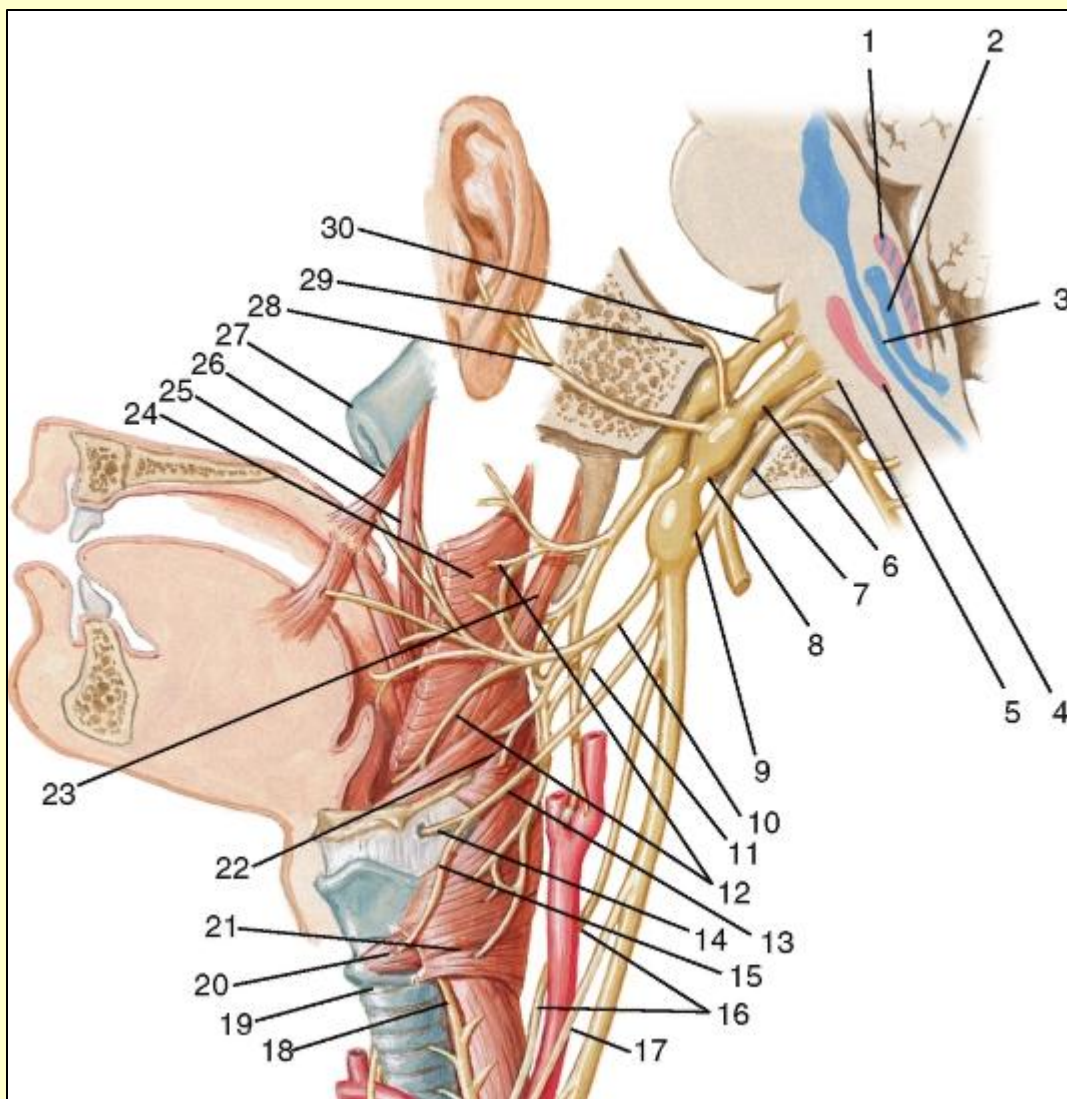
- 1 - барабанный нерв; 2 - коленце лицевого нерва; 3 - **нижнее слюноотделительное ядро**;
- 4 - двойное ядро; 5 - ядро одиночного пути;
- 6 - ядро спинномозгового пути;
- 7, 11 - языкоглоточный нерв**; 8 - **яремное отверстие**; 9 - соединительная ветвь к ушной ветви блуждающего нерва; 10 - **верхний и нижний узлы языкоглоточного нерва**;
- 12 - блуждающий нерв**; 13 - верхний шейный узел симпатического ствола; 14 - симпатический ствол; 15 - синусная ветвь языкоглоточного нерва; **16 - внутренняя сонная артерия**;
- 17 - общая сонная артерия**; 18 - **наружная сонная артерия**; 19 - **миндаликовые, глоточные и язычные ветви языкоглоточного нерва (глоточное сплетение)**; 20 - **шилоглоточная мышца и нерв к ней от языкоглоточного нерва**; 21 - слуховая труба; 22 - трубная ветвь барабанного сплетения; 23 - околоушная слюнная железа;
- 24 - ушно-височный нерв;
- 25 - ушной узел; 26 - **нижнечелюстной нерв**;
- 27 - крылонёбный узел;
- 28 - малый каменистый нерв;
- 29 - нерв крыловидного канала;
- 30 - глубокий каменистый нерв;
- 31 - большой каменистый нерв;
- 32 - сонно-барабанные нервы;
- 33 - шилоязычное отверстие;
- 34 - язычок

Языкоглоточный (IX) нерв



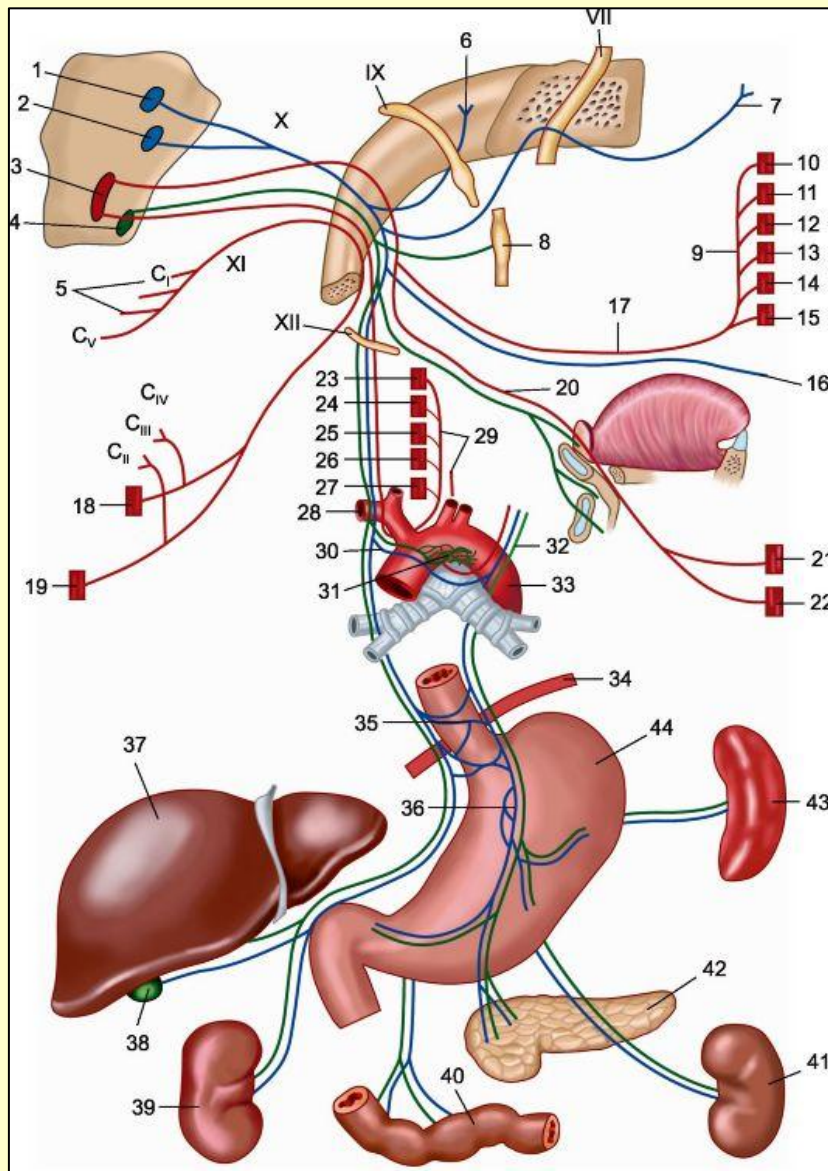
- 1 - ядро одиночного пути; 2 - двойное ядро;
 3 - нижнее слюноотделительное ядро; 4 - яремное отверстие; 5 - верхний узел языкоглоточного нерва;
 6 - нижний узел языкоглоточного нерва;
 7 - соединительная ветвь с ушной ветвью блуждающего нерва; 8 - нижний узел блуждающего нерва;
 9 - верхний шейный симпатический узел;
 10 - тельца каротидного синуса; 11 - каротидный синус и его сплетение; 12 - общая сонная артерия;
 13 - синусовая ветвь; 14 - барабанный нерв;
 15 - лицевой нерв; 16 - коленцебарабанный нерв;
 17 - большой каменистый нерв; 18 - крылонёбный узел; 19 - ушной узел; 20 - околоушная железа;
 21 - малый каменистый нерв; 22 - слуховая труба;
 23 - глубокий каменистый нерв;
 24 - внутренняя сонная артерия;
 25 - сонно-барабанные нервы; 26 - шилоязычная мышца; 27 - соединительная ветвь с лицевым нервом;
 28 - шилоглоточная мышца;
 29 - симпатическое сплетение; 30 - двигательные ветви блуждающего нерва; 31 - глоточное сплетение;
 32 - ответвления к мышцам и слизистой оболочке глотки и мягкого нёба; 33 - чувствительные ветви к небу и миндалинам; 34 - вкусовые и

Блуждающий (X) нерв



- 1 - дорсальное ядро блуждающего нерва;**
2 - ядро одиночного пути; 3 - ядро
 спинномозгового пути тройничного нерва;
4 - двойное ядро; 5 - краниальный корешок
 добавочного нерва;
6 - блуждающий нерв;
7 - яремное отверстие;
8 - верхний узел блуждающего нерва;
9 - нижний узел блуждающего нерва;
10 - глоточные ветви блуждающего нерва;
11 - соединительная ветвь блуждающего
 нерва к
 синусной ветви языкоглоточного нерва;
12 - глоточное сплетение;
13 - верхний гортанный нерв;
14 - внутренняя ветвь верхнего гортанного
 нерва; **15 - наружная ветвь верхнего**
 гортанного нерва; **16 - верхняя сердечная**
ветвь блуждающего
нерва; 17 - нижняя сердечная ветвь
блуждающего нерва;
18 - левый возвратный гортанный нерв;
19 - трахея; 20 - перстнещитовидная мышца;
21 - нижний констриктор глотки;
22 - средний констриктор глотки;
23 - шилоглоточная мышца; 24 - верхний
 констриктор глотки; **25 - нёбно- глоточная**
 мышца; **26 - мышца, поднимающая**
 нёбную
 занавеску; **27 - слуховая труба;**
28 - ушная ветвь блуждающего нерва;
29 - менингеальная ветвь блуждающего

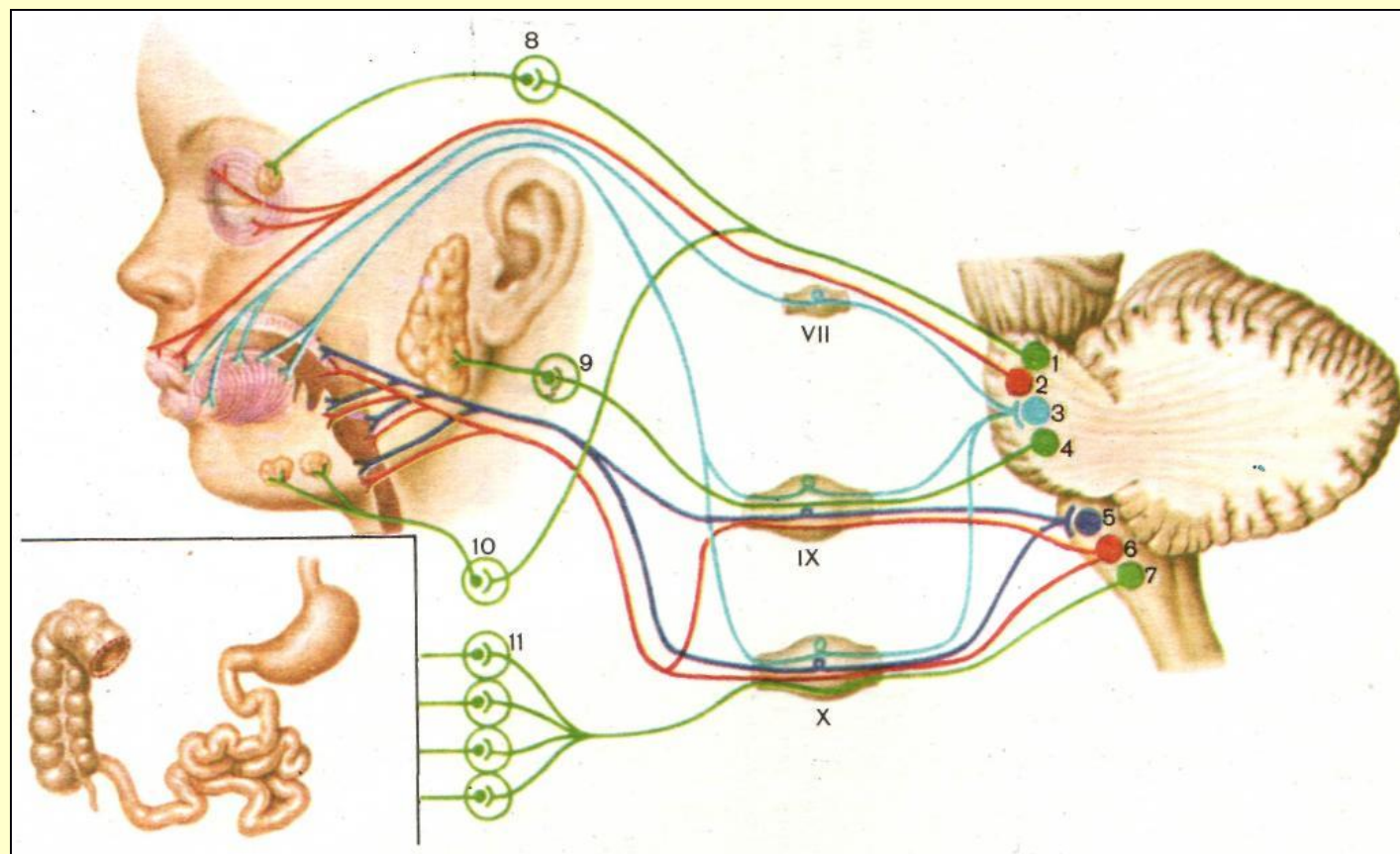
Блуждающий нерв (X) и его связи



1 - ядро одиночного пути; 2 - ядро спинномозгового пути тройничного нерва; 3 - двойное ядро; 4 - заднее ядро блуждающего нерва; 5 - спинномозговые корешки добавочного нерва; 6 - менингеальная ветвь (в субтенториальное пространство); 7 - ушная ветвь (к задней поверхности ушной раковины и наружному слуховому проходу); 8 - верхний шейный симпатический узел; 9 - глоточное сплетение; 10 - мышца, поднимающая нёбную занавеску; 11 - мышца язычка; 12 - нёбно-глоточная мышца; 13 - нёбно-язычная мышца; 14 - трубно-глоточная мышца; 15 - верхний констриктор глотки; 16 - чувствительные ветви к слизистой оболочке нижней части глотки; 17 - верхний гортанный нерв; 18 - грудино-ключично-сосцевидная мышца; 19 - трапецевидная мышца; 20 - нижний гортанный нерв; 21 - нижний констриктор глотки; 22 - перстнещитовидная мышца; 23 - черпаловидные мышцы; 24 - щиточерпаловидная мышца; 25 - латеральная перстнечерпаловидная мышца; 26 - задняя перстнечерпаловидная мышца; 27 - пищевод; 28 - правая подключичная артерия; 29 - возвратный гортанный нерв; 30 - грудные сердечные нервы; 31 - сердечное сплетение; 32 - левый блуждающий нерв; 33 - дуга аорты; 34 - диафрагма; 35 - пищеводное сплетение; 36 - чревное сплетение; 37 - печень; 38 - желчный пузырь; 39 - правая почка; 40 - тонкая кишка; 41 - левая почка; 42 - поджелудочная железа; 43 - селезенка; 44 - желудок.

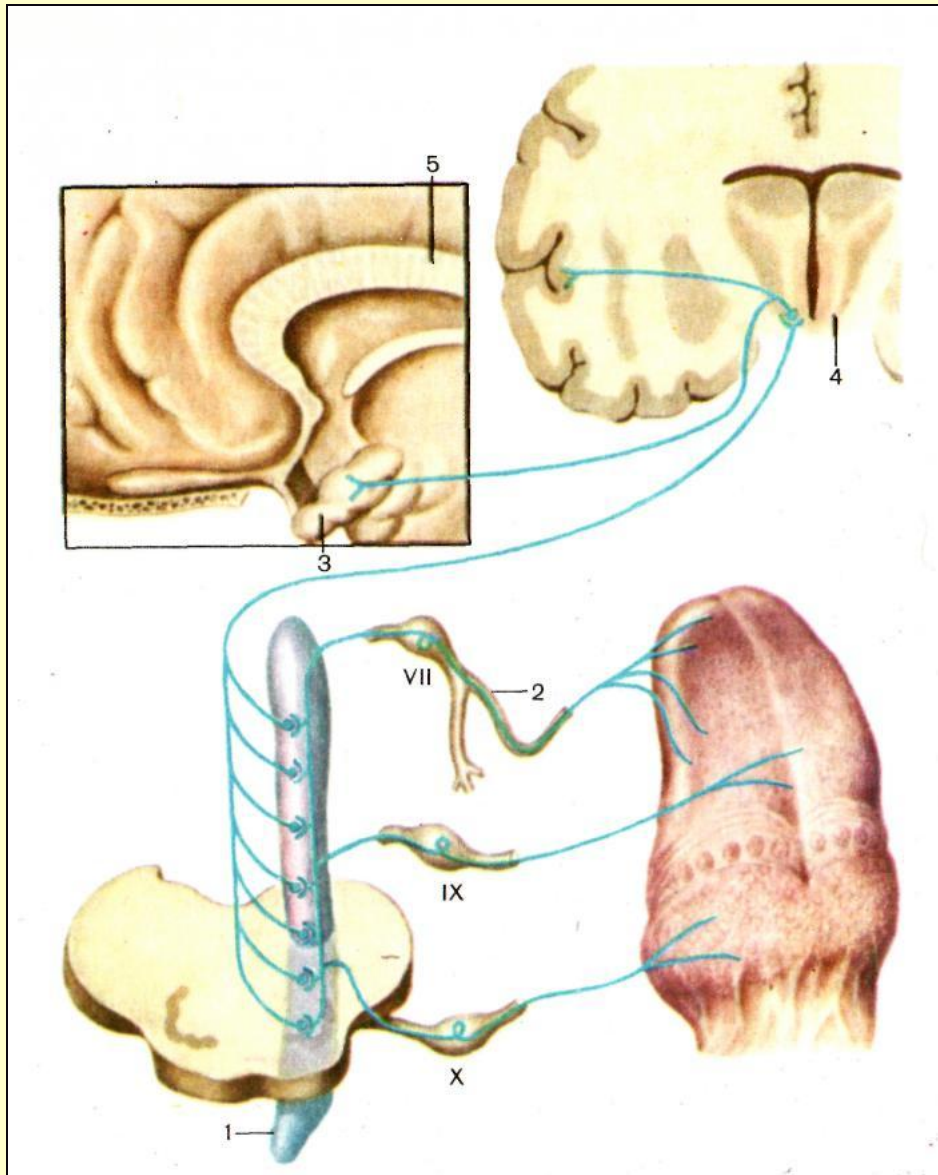
Красным цветом обозначены двигательные нервные

СОДРУЖЕСТВЕННАЯ ФУНКЦИЯ VII, IX, X НЕРВОВ



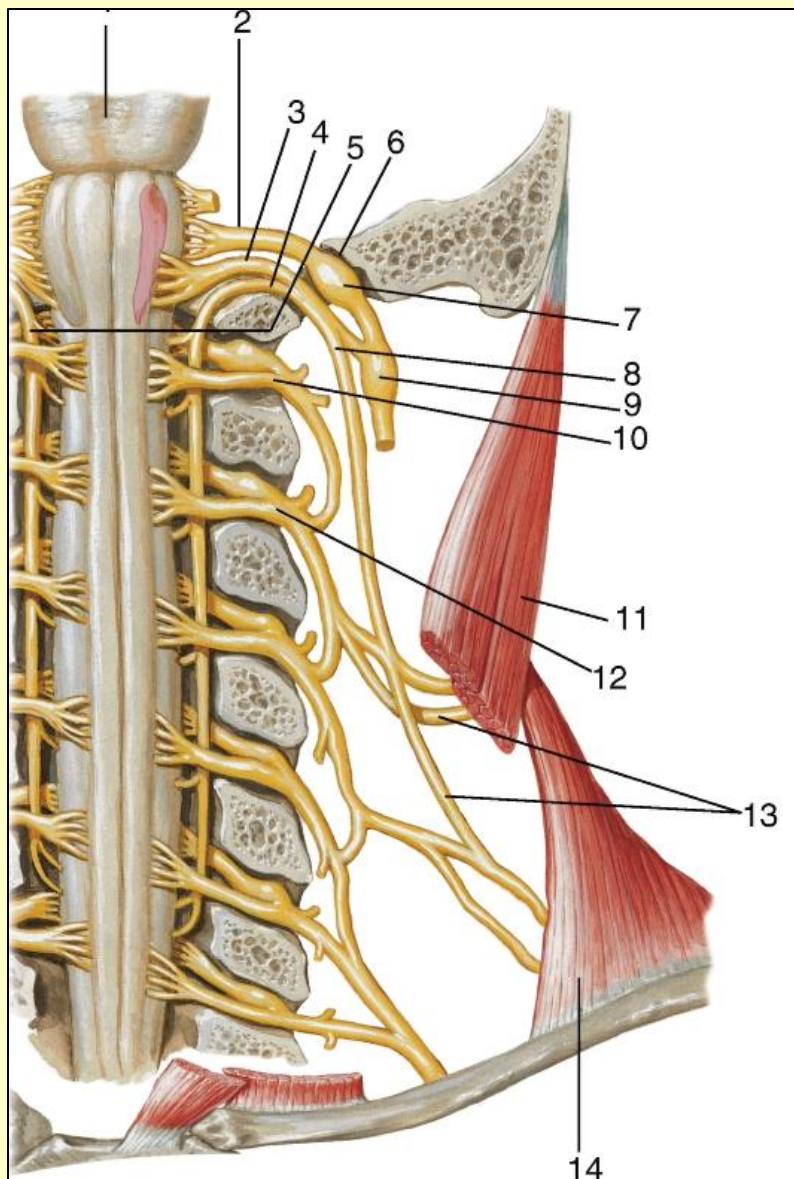
- 1 – верхнее слюноотделительное ядро; 2 – ядро VII нерва; 3 – ядро одиночного пути;
4 – нижнее слюноотделительное ядро;
5 – чувствительное ядро IX-X нервов; 6 – двойное ядро IX-X нервов;
7 – заднее ядро X нерва; 8 – крылонебный узел; 9 – ушной узел;
10 – поднижнечелюстной узел; 11 – интрамуральные парасимпатические узлы.

ВКУСОВОЙ АНАЛИЗАТОР



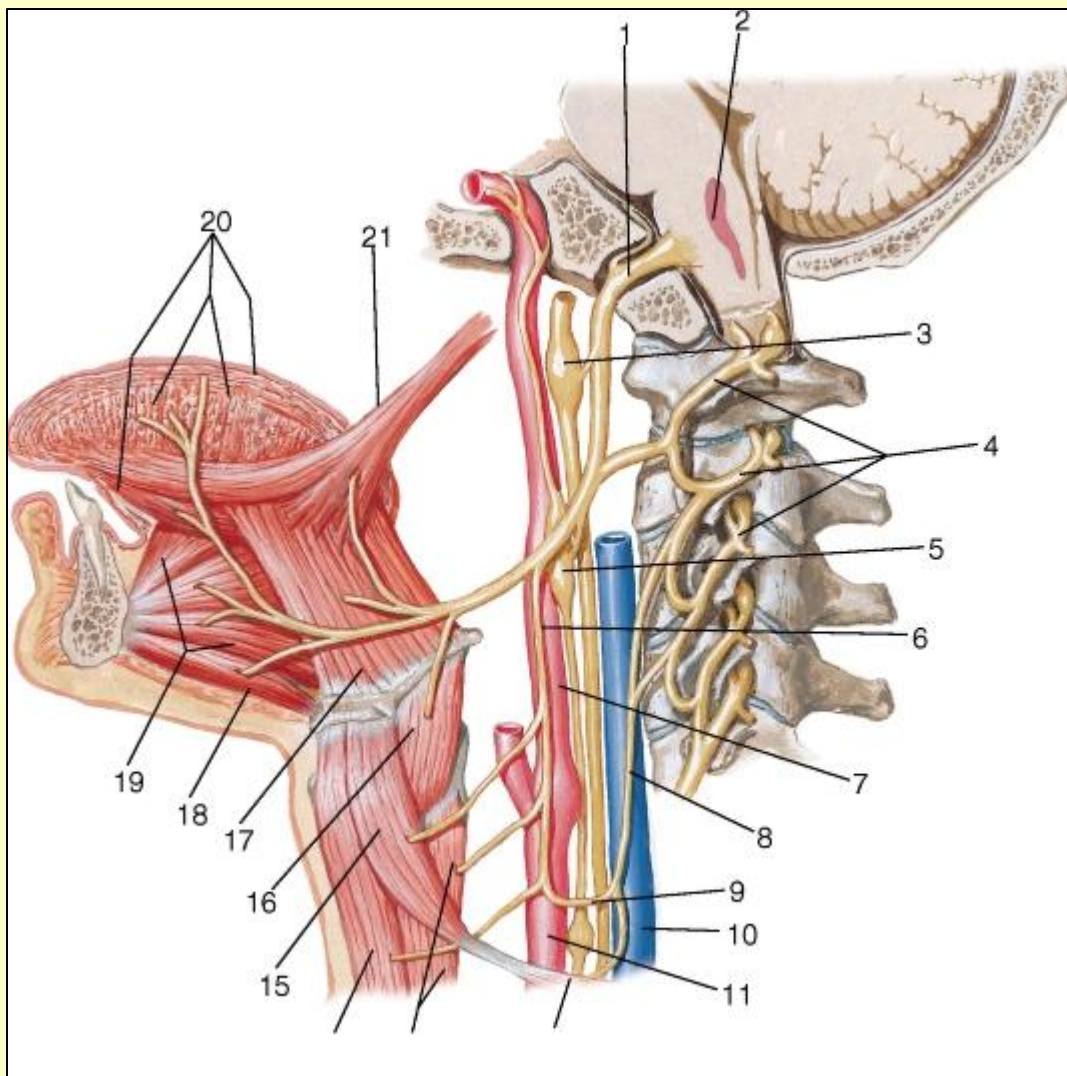
- 1 – вкусовое ядро (ядро одиночного пути);
- 2 – барабанная струна;
- 3 – гиппокампова извилина;
- 4 – таламус;
- 5 – мозолистое тело.

Добавочный (XI) нерв



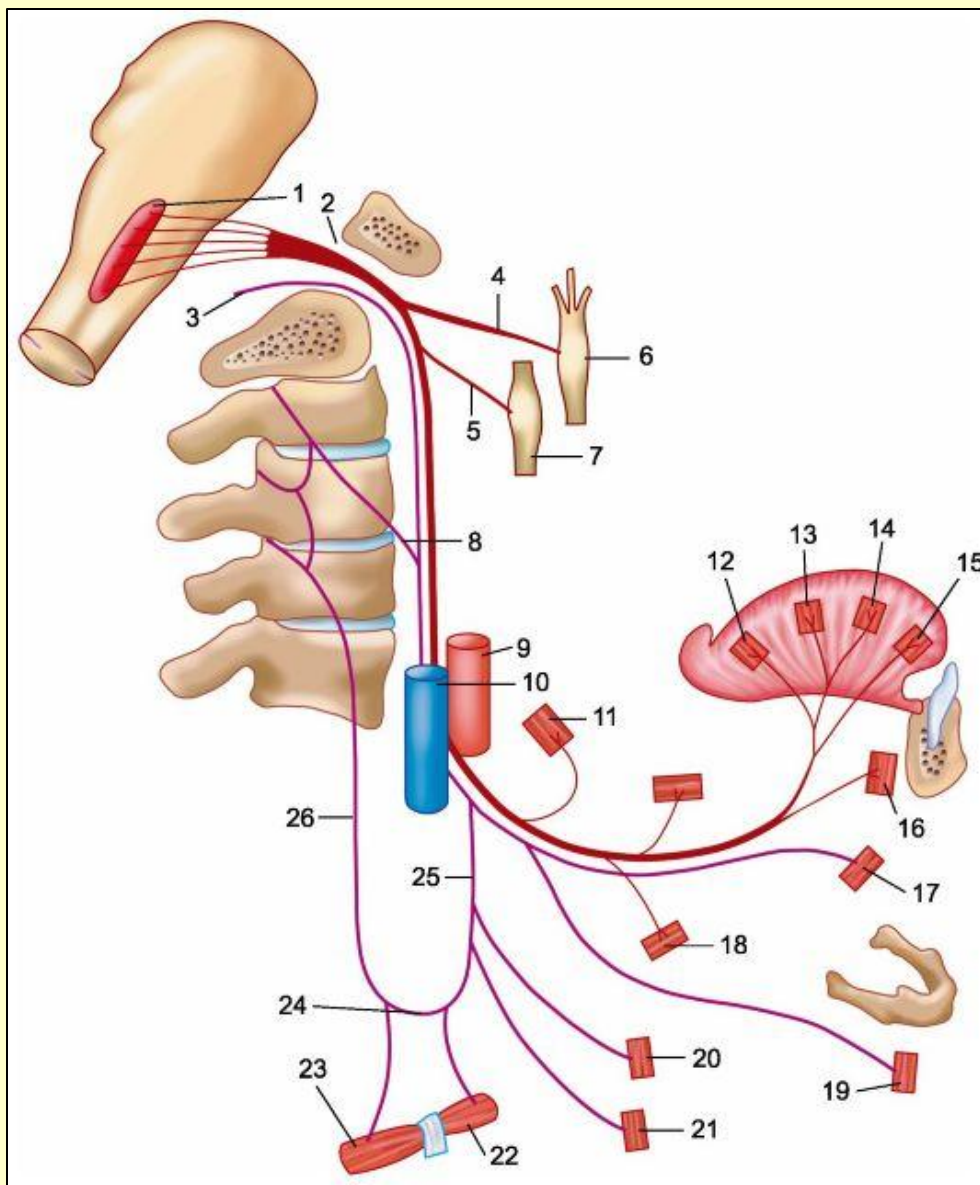
- 1 - двойное ядро;
- 2 - блуждающий нерв;**
- 3 - краниальный корешок добавочного нерва;
- 4 - спинномозговой корешок добавочного нерва;
- 5 - большое отверстие;
- 6 - яремное отверстие;**
- 7 - верхний узел блуждающего нерва;
- 8 - добавочный нерв;**
- 9 - нижний узел блуждающего нерва;
- 10 - первый спинномозговой нерв;
- 11 - грудино-ключично-сосцевидная мышца;**
- 12 - второй спинномозговой нерв;
- 13 - ветви добавочного нерва к трапецевидной и грудино-ключично-сосцевидной мышцам;**
- 14 - трапецевидная мышца**

Подъязычный (XII) нерв



- 1 - подъязычный нерв в одноименном канале;
- 2 - ядро подъязычного нерва;
- 3 - нижний узел блуждающего нерва;
- 4 - передние ветви 1-3-го шейных спинномозговых нервов (образуют шейную петлю);
- 5 - верхний шейный узел симпатического ствола;
- 6 - верхний корешок шейной петли;
- 7 - внутренняя сонная артерия;
- 8 - нижний корешок шейной петли;
- 9 - шейная петля; 10 - внутренняя яремная вена; 11 - общая сонная артерия;
- 12 - нижнее брюшко лопаточно-подъязычной мышцы;
- 13 - грудино-щитовидная мышца;
- 14 - грудино-подъязычная мышца;
- 15 - верхнее брюшко лопаточно-подъязычной мышцы;
- 16 - щито-подъязычная мышца;
- 17 - подъязычно-язычная мышца;
- 18 - подбородочно-подъязычная мышца;
- 19 - подбородочно-язычная мышца;
- 20 - собственные мышцы языка;

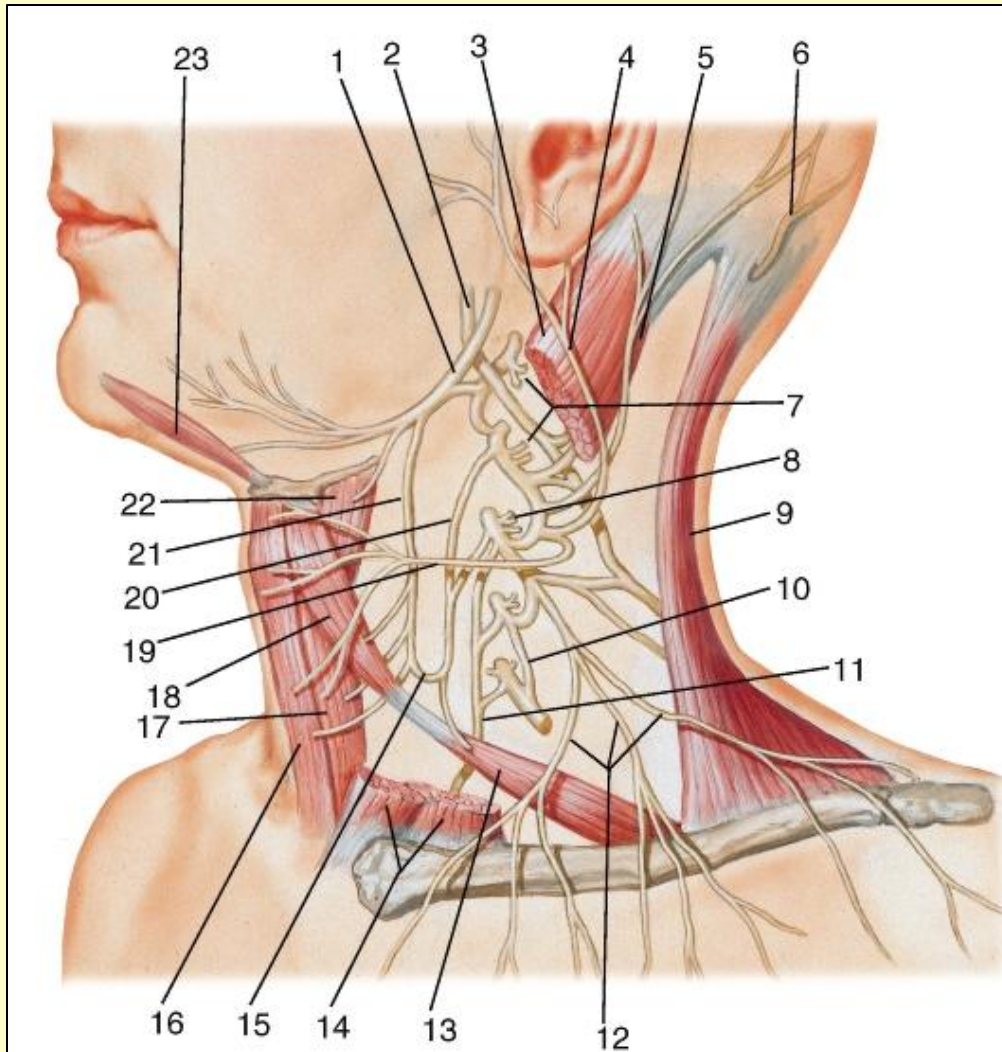
Подъязычный (XII) нерв и его связи



- 1 - ядро подъязычного нерва; 2 – подъязычный канал; 3 - менингеальная ветвь; 4 - соединительная ветвь к верхнему шейному симпатическому узлу; 5 - соединительная ветвь к нижнему узлу блуждающего (X) нерва; 6 - верхний шейный симпатический узел; 7 - нижний узел блуждающего нерва; 8 - соединительные ветви к двум первым спинномозговым узлам; 9 - внутренняя сонная артерия; 10 - внутренняя яремная вена; 11 - шилоязычная мышца; 12 - вертикальная мышца языка; 13 - верхняя продольная мышца языка; 14 - поперечная мышца языка; 15 - нижняя продольная мышца языка; 16 - подбородочно-язычная мышца; 17 - подбородочно-подъязычная мышца; 18 - подъязычно-язычная мышца; 19 - щитоподъязычная мышца; 20 - грудино-подъязычная мышца; 21 - грудино-щитовидная мышца; 22 - верхнее брюшко лопаточно-подъязычной мышцы; 23 - нижнее брюшко лопаточно-подъязычной мышцы; 24 - шейная петля; 25 - нижний корешок шейной петли; 26 - верхний корешок шейной петли.

Красным цветом обозначены ветви.

XI, XII пары ЧМН и нервы шейного сплетения



- 1 - подъязычный нерв (XII);
- 2 - добавочный нерв (XI);
- 3, 14 - грудино-ключичнососцевидная мышца;
- 4 - большой ушной нерв;
- 5 - малый затылочный нерв;
- 6 - большой затылочный нерв; нервы к передней и латеральной прямым мышцам головы;
- 7 - нервы к длинным мышцам головы и шеи;
- 8 - трапецевидная мышца;
- 9 - соединительная ветвь к плечевому сплетению;
- 10 - диафрагмальный нерв;
- 11 - надключичные нервы; 12 - нижнее брюшко лопаточно-подъязычной мышцы;
- 13 - шейная петля;
- 14 - грудино-подъязычная мышца;
- 15 - грудинощитовидная мышца;
- 16 - верхнее брюшко лопаточно-подъязычной мышцы;
- 17 - поперечный нерв шеи;
- 18 - нижний корешок шейной петли;
- 19 - верхний корешок шейной петли;

СПАСИБО

ЗА ВНИМАНИЕ