

# Черепные нервы

- Первая пара - N. Olfactorius
- Вторая пара - N. Opticus
- Третья пара - N. Oculomotorius
- Четвертая пара - N. Trochlearis
- Пятая пара - N. Trigemini
- Шестая пара - N. Abducens
- Седьмая пара - N. Facialis
- Восьмая пара - N. Vestibulo-cochlearis
- Девятая пара - N. Glossopharyngeus
- Десятая пара - N. Десятая пара - N. Vagus
- Одиннадцатая пара - N. Accessorius
- Двенадцатая пара - N. Hypoglosseus

# ЧЧМН

чувствительные

двигательные

смешанные

обонятельный

глазодвигательный

тройничный

зрительный

блоковой

языкоглоточный

предверно-улитковый

отводящий

блуждаю

лицевой

добавочный

подъязычный

# Схема двигательного пути черепных нервов

- Первый мотонейрон в нижней части передней центральной извилины коры головного мозга  
|  
Tractus corticospinalis  
|  
Второй мотонейрон в ядрах ствола мозга  
|  
Иннервация поперечно-полосатых мышц

# Схема чувствительного пути черепных нервов

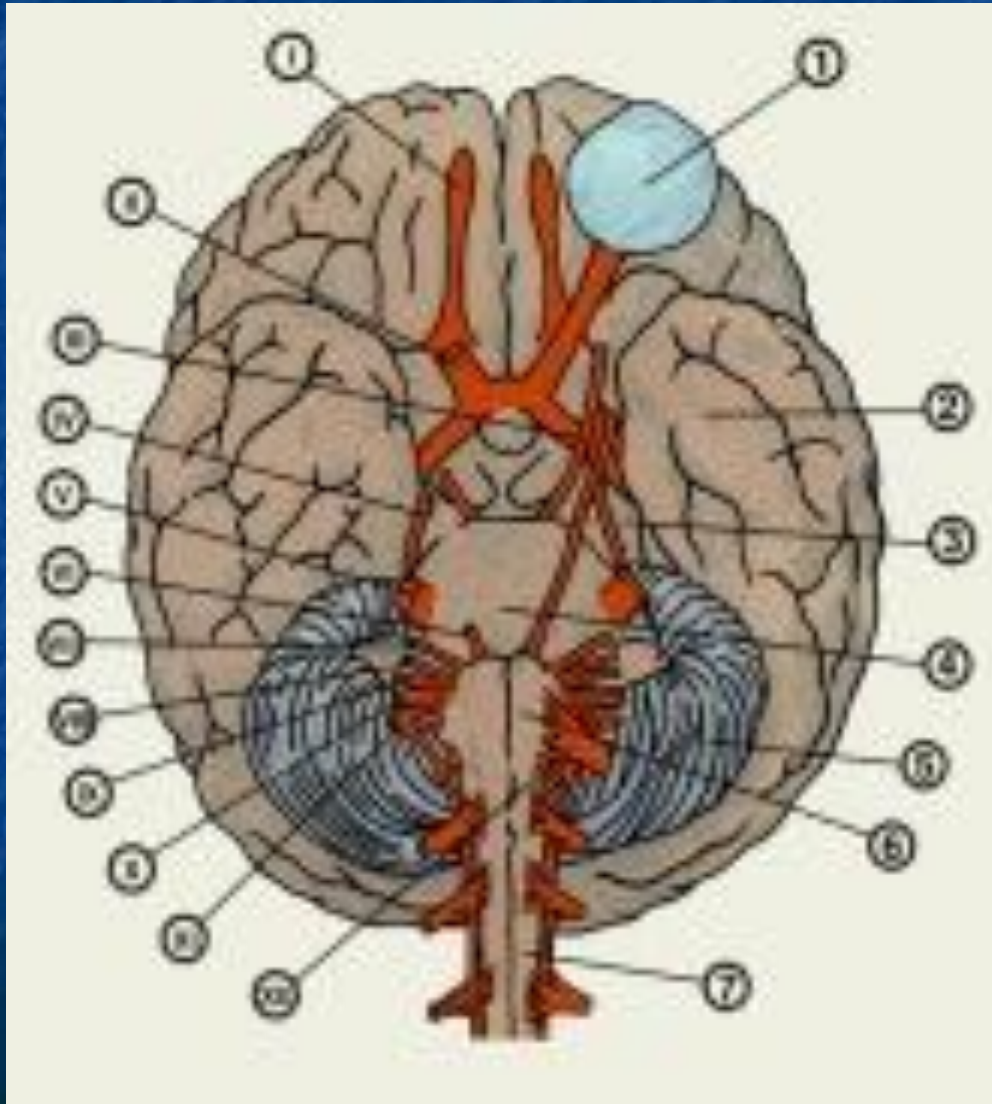
- Рецепторы  
|  
Первый нейрон в нервном узле  
|  
Второй нейрон в ядрах ствола мозга  
|  
Третий нейрон в таламусе  
|  
Задняя треть задней ножки внутренней капсулы  
|  
Нижние отделы задней центральной извилины



# Особенности кортиконуклеарных путей

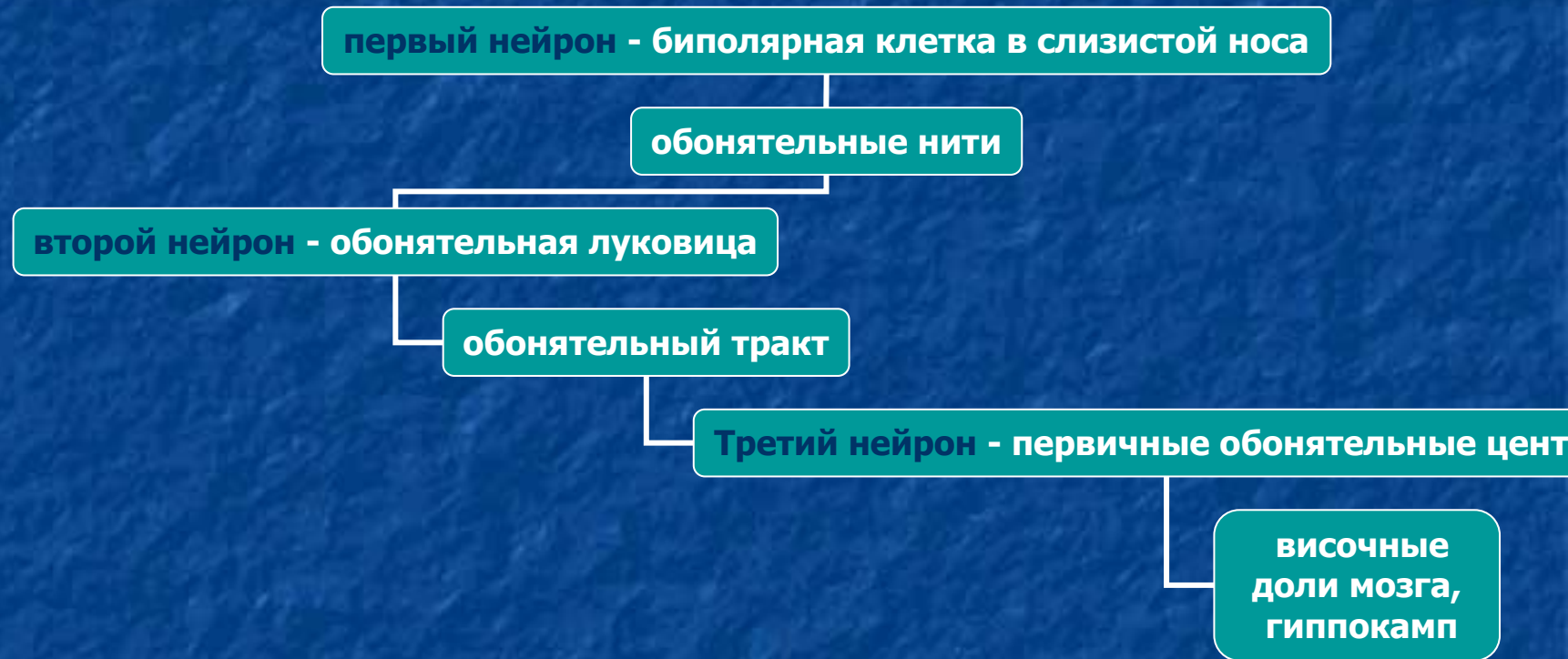
- 1) К ядрам 3,4,5,6,9,10,11 пар черепных нервов кортиконуклеарный путь совершает неполный перекрест
- 2) К ядрам 7 и 12 пар черепных нервов кортиконуклеарный путь совершает полный перекрест

# Основание головного мозга с местами выхода черепных нервов:



- I — обонятельный нерв,
- II — зрительный нерв,
- III — глазодвигательный нерв,
- IV — блоковый нерв,
- V — тройничный нерв,
- VI — отводящий нерв,
- VII — лицевой нерв,
- VIII — преддверно-улитковый нерв,
- IX — языкоглоточный нерв,
- X — блуждающий нерв,
- XI — добавочный нерв,
- XII — подъязычный нерв;
- 1 — глазное яблоко,
- 2 — височная доля,
- 3 — ножка мозга,
- 4 — мост мозга,
- 5 — мозжечок,
- 6 — продолговатый мозг,
- 7 — спинной мозг.

# I пара - обонятельный нерв (n. olfactorii)





# Расстройства обоняния

- 1. Аносмия - полная утрата обоняния.
  - 1.1. Гипосмия - снижение обоняния.
  - 1.2. Гиперосмия - повышенная чувствительность к запахам.
  - 1.3. Дизосмия - извращение обоняния.
- 2. Обонятельные галлюцинации - ощущение каких-либо запахов, как правило неприятных, при отсутствии раздражителя.





# Расстройства зрения(1)

- **1. Амавроз** - слепота. Возникает при поражении сетчатки глаза или артельного нерва на любом уровне до его перекреста.
    - Амблиопия - снижение зрения при частичном повреждении нерва.
  - **2. Гемианопсия** - выпадение половины поля зрения каждого глаза.
- Гомонимная гемианопсия - выпадение обеих правых или левых полонии полей зрения. Наблюдается при поражении любых отделов зрительного тракта от хиазмы до коры.
- Гетеронимная гемианопсия - выпадение обеих внутренних (биназальная) или обеих наружных (битемпоральная) половин полей зрения. Битемпоральная гемианопсия возникает при поражении внутренних отделов зрительного перекреста.
- Биназальная гемианопсия возникает при поражении наружных, неперекрещенных зрительных волокон.
- Квадрантная гемианопсия - выпадение четверти поля зрения.

# Расстройства зрения(2)

- **3. Скотома** - дефект поля зрения, не сливающийся с его периферическими границами.
  - Положительная скотома - больной в поле зрения видит черное пятно (эти нарушения могут быть и в виде светлых пятен).
  - Отрицательная скотома - скотома выявляется только при исследовании на периметре.
  - Физиологическая скотома - дефект поля зрения в области слепого пятна, соответствует форме диска зрительного нерва.
- **4. Зрительная агнозия** - расстройство узнавания предметов и явлений при сохранении их зрительного восприятия. Наблюдается при поражении наружных отделов затылочных долей.
- **5. Зрительные галлюцинации** - простые (фотопсии - появление в поле зрения мелькающих искр, пятен, зигзагообразных линий) и сложные (фигуры людей и животных, движущиеся картины). Возникают при раздражении наружных и внутренних отделов затылочных долей.
- **6. Метаморфопсия** - нарушение зрительного восприятия, характеризующееся искажением формы и размеров видимых предметов (микрופсия, макрופсия).



# Топическая диагностика поражения зрительного анализатора

- **Полное поражение зрительного нерва** - полная слепота (амавроз) или понижение зрения (амблиопия), утрата или ослабление прямой реакции зрачка на свет на пораженной стороне, но сохраняется его содружественная реакция на свет при освещении здорового глаза.
- **Частичное поражение зрительного нерва** - сужение полей зрения или выпадением его отдельных участков (скотомы).
- **Полное поражение зрительного перекреста** - слепота на оба глаза.
- **Поражение центральной части зрительного перекреста** - височная (битемполярная) гемианопсия.
- **Поражение латеральных частей зрительного перекреста** - биназальная гемианопсия.
- **Поражение зрительного пути** - гомонимная гемианопсия на противоположной очагу стороне, нарушение реакции зрачков на свет при освещении сетчатки обоих глаз и первичной атрофией дисков зрительных нервов.
- **Поражение лучистого венца и коры затылочной доли** - гомонимная гемианопсия (обычно квадрантная), но с сохранением реакции зрачка на свет.
- **Поражение в области шпорной борозды** – гомонимная (чаще квадрантная) гемианопсия на противоположной очагу стороне.
- **Раздражение шпорной борозды** - элементарные зрительные галлюцинации в виде фотом и фотопсий (мелькающие искры, точки, круги) в противоположных полях зрения.

# III пара - глазодвигательный нерв (n. oculomotorius)

Центральный нейрон - прецентральная извилина

Периферический нейрон - ядра III пары

Крупноклеточные ядра

Мелкоклеточные ядра Якубовича – Вестфаль - Эдингера

Непарное мелкоклеточное ядро Перлеа

верхняя прямая м.

внутренняя прямая м.

нижняя прямая м.

нижняя косая м.

мышца, поднимающая верхнее веко

мышца, суживающие зрачок

цилиарная мышца

# Синдром поражения глазодвигательного нерва

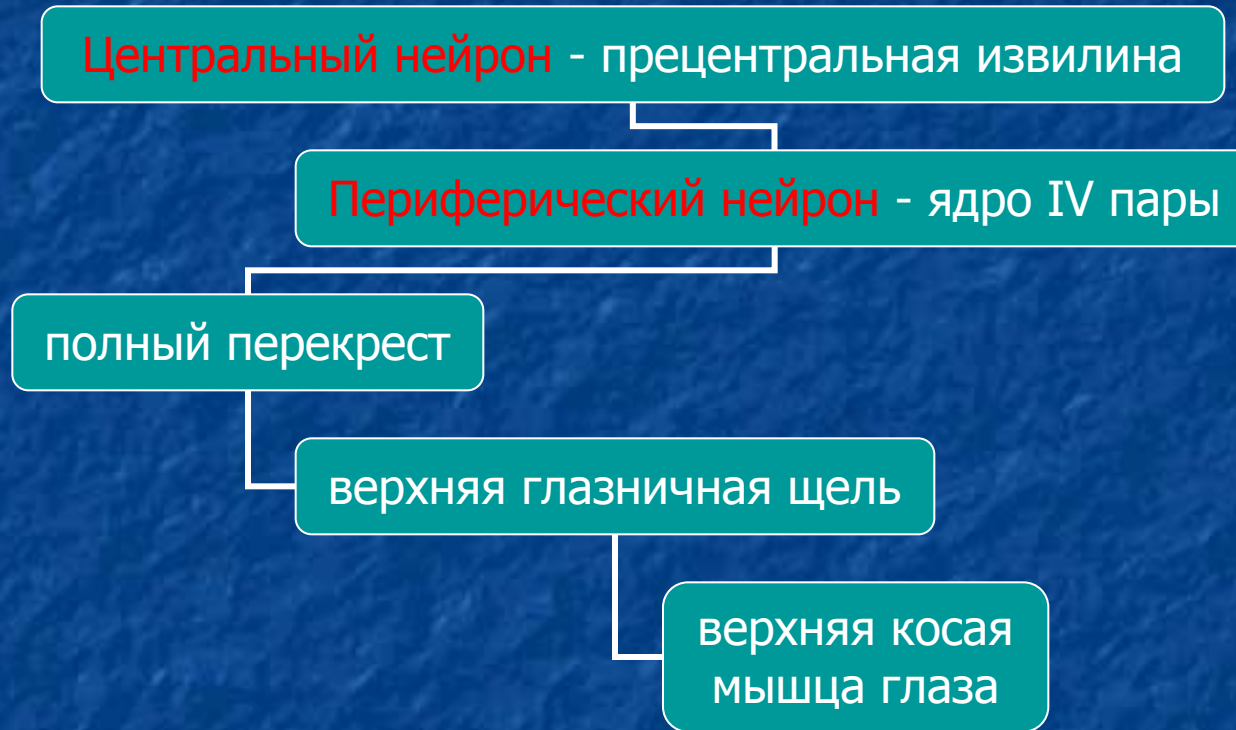
- ПТОЗ;
- *расходящееся косоглазие* (strabismus divergens) - отхождение глазного яблока кнаружи и слегка вниз;
- *мидриаз;*
- *диплопия* (двоение в глазах) при взгляде прямо и несколько кнутри;
- *экзофтальм,*
- *нарушение (паралич) аккомодации;*
- *ограничение движения глазного яблока кнутри, вверх, книзу;*
- *нарушение реакции конвергенции.*



# Содружественное косоглазие: расходящееся



# IV пара - блоковой нерв (n. trochlearis)

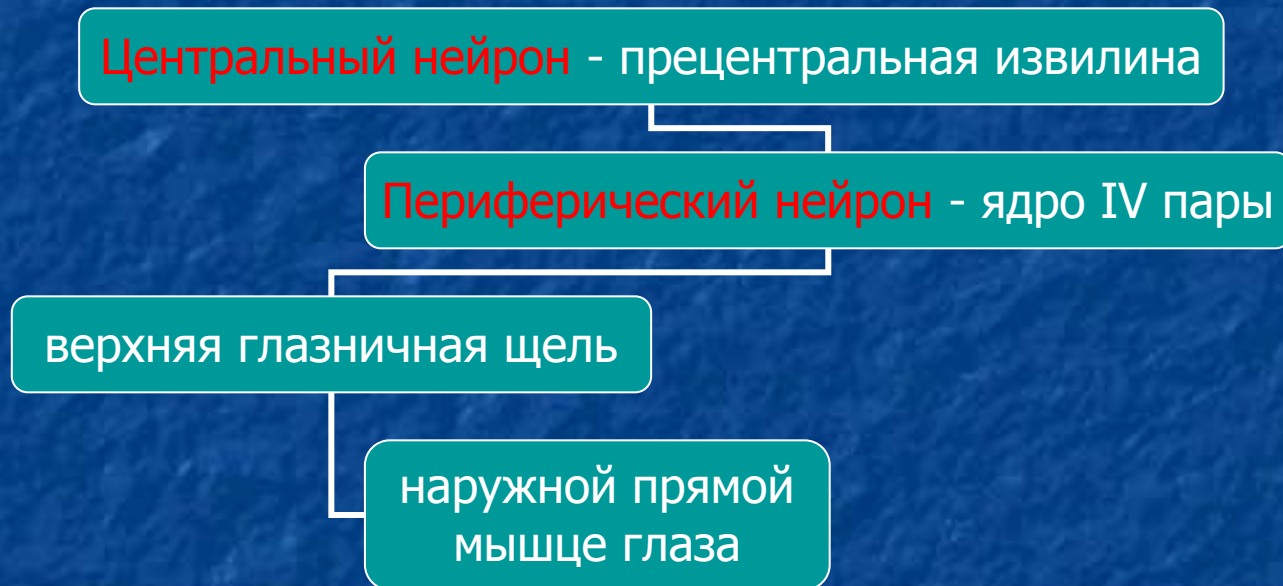


# *Синдром поражения блокового нерва*

- - *диплопия при взгляде вниз;*
- - *ограничение подвижности глазного яблока при взгляде вниз.*



# VI пара - отводящий нерв (n. abducens)



# Синдром поражения отводящего нерва

- *сходящееся косоглазие (strabismus convergens);*
- - *двоение при взгляде в сторону пораженной мышцы (кнаружи);*
- - *больной не может отвести глаз кнаружи.*

# Содружественное косоглазие: сходящееся





# Паралитическое косоглазие.



# Паралич взора -

невозможность содружественного горизонтального поворота глаз в сторону

- поражение **коркового центра взора** (задний отдел средней лобной извилины) - невозможность поворота глазных яблок в противоположную сторону ("глаза интересуются очагом").
- поражение **стволового центра взора** (ядра VI пары) - больной не может повернуть глазные яблоки в сторону очага поражения ("глаза интересуются пораженными конечностями").





# Схематическое изображение тройничного нерва и его ветвей:



- 1 — нижнечелюстной нерв (третья ветвь тройничного нерва);
- 2 — уровень овального отверстия в основании черепа;
- 3 — ушно-височный нерв;
- 4 — нижний альвеолярный нерв;
- 5 — уровень отверстия нижней челюсти;
- 6 — нижнее зубное сплетение;
- 7 — подбородочный нерв;
- 8 — подъязычный нерв;
- 9 — нижнечелюстной узел;
- 10 — язычный нерв;
- 11 — верхнечелюстной нерв (вторая ветвь тройничного нерва);
- 12 — крылонебный узел;
- 13 — верхние альвеолярные нервы;
- 14 — верхнее зубное сплетение;
- 15 — подглазничный нерв;
- 16 — уровень круглого отверстия в основании черепа;
- 17 — скуловой нерв;
- 18 — уровень нижней глазничной щели;
- 19 — ресничный узел;
- 20 — слезный нерв;
- 21 — лобный нерв;
- 22 — уровень верхней глазничной щели;
- 23 — глазной нерв (первая ветвь тройничного нерва);
- 24 — тройничный узел.

# Тройничный нерв, V (чувст. часть)



# Тройничный нерв, V (двиг. часть)

Центральный нейрон - прецентральная извилина

Периферический нейрон –  
двигательного ядра  
тройничного нерва  
(n. motorius n. trigemini)

жевательная м.

латеральная  
и медиальная  
крыловидные мышцы

височная м.

переднее  
брюшко  
двубрюшной мышцы



# Схематическое изображение зон иннервации кожи головы периферическими ветвями тройничного нерва

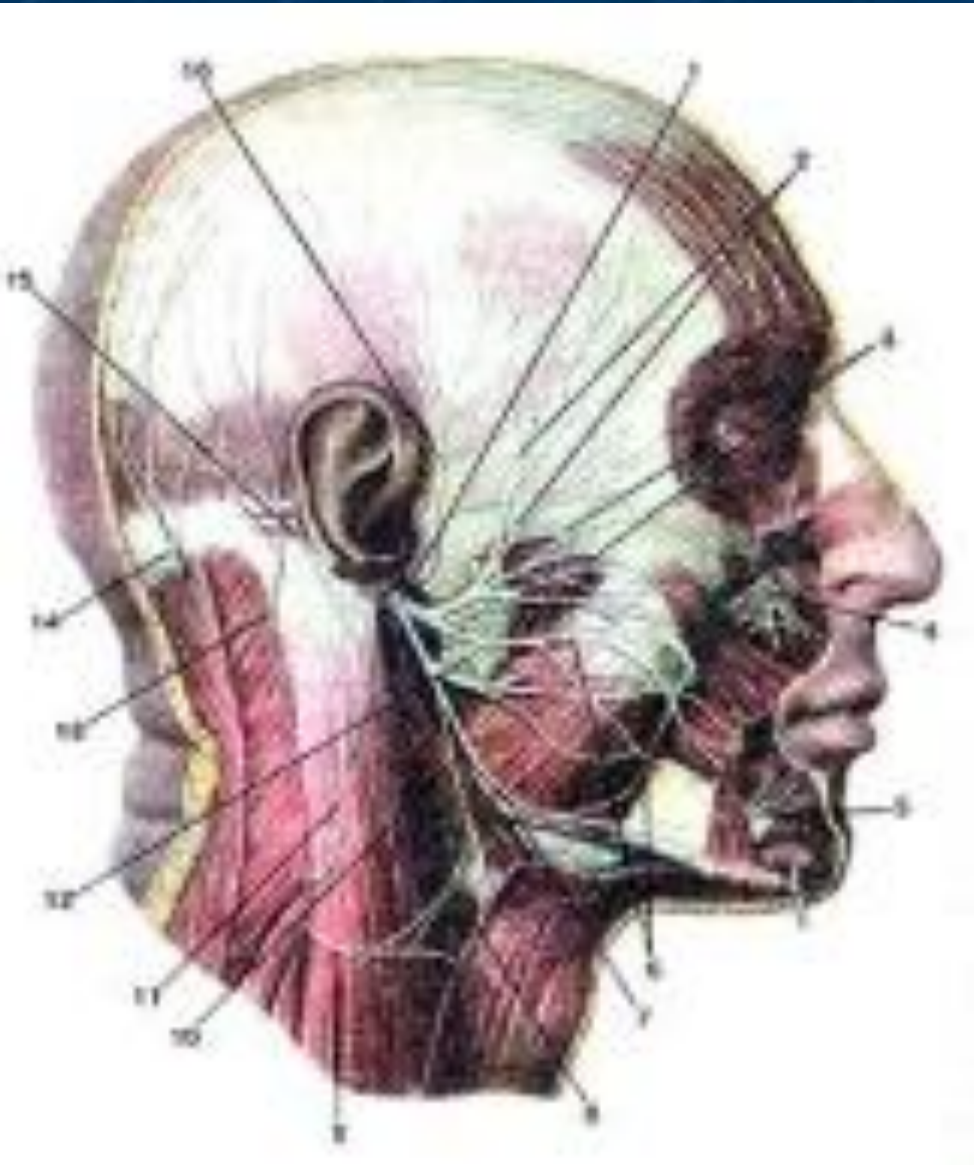


- 1 — глазной нерв;
- 2 — верхнечелюстной нерв;
- 3 — нижнечелюстной нерв.

# Симптомы поражения тройничного нерва

- Поражение **ветвей тройничного нерва** - боли и расстройства чувствительности в зоне их иннервации - периферический тип расстройств чувствительности на лице.
- Поражение **тройничного узла** - боли, расстройства чувствительности и трофики в зоне иннервации всех трех ветвей тройничного нерва, герпетическими высыпаниями по ходу ветвей.
- Поражение **ядер тройничного нерва** в стволе мозга, в частности, ядра спинномозгового пути, сопровождается расстройством болевой и температурной чувствительности в зонах Зельдера (сегментарно-диссоциированный тип расстройств чувствительности на лице). Глубокая чувствительность на лице при этом сохраняется.
- Поражение **проводников чувствительности** выше ствола мозга (внутренняя капсула) проявляется расстройством чувствительности по гемитипу, включающим всю половину лица.
- **Двигательные расстройства** - периферический парез или паралич жевательных мышц на стороне поражения.

# Лицевой нерв (nervus facialis)



- 1-лицевой нерв;
- 2-височные ветви;
- 3-скуловые ветви;
- 4-подглазничный нерв;
- 5-подбородочный нерв;
- 6-щечные ветви;
- 7-краевая ветвь нижней челюсти;
- 8-поверхностная шейная петля;
- 9-поперечный нерв шеи;
- 10-шейная ветвь;
- 11-большой ушной нерв;
- 12-околоушная слюнная железа;
- 13-малый затылочный нерв;
- 14-большой затылочный нерв;
- 15-задний ушной нерв (ветвь лицевого нерва);
- 16-ушно-височный 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.

# VII пара - лицевой нерв (n. facialis)

Центральный нейрон - прецентральная извилина

Периферический нейрон –  
двигательное ядро лицевого нерва

мостомозжечковый угол

внутреннее  
слуховое  
отверстие  
каменистой части  
височной кости

canalis facialis

n. petrosus major

n. stapedius

chorda tympani

шилососцевидное отверстие

«гусиная лапка»

# Топическая диагностика поражения лицевого нерва

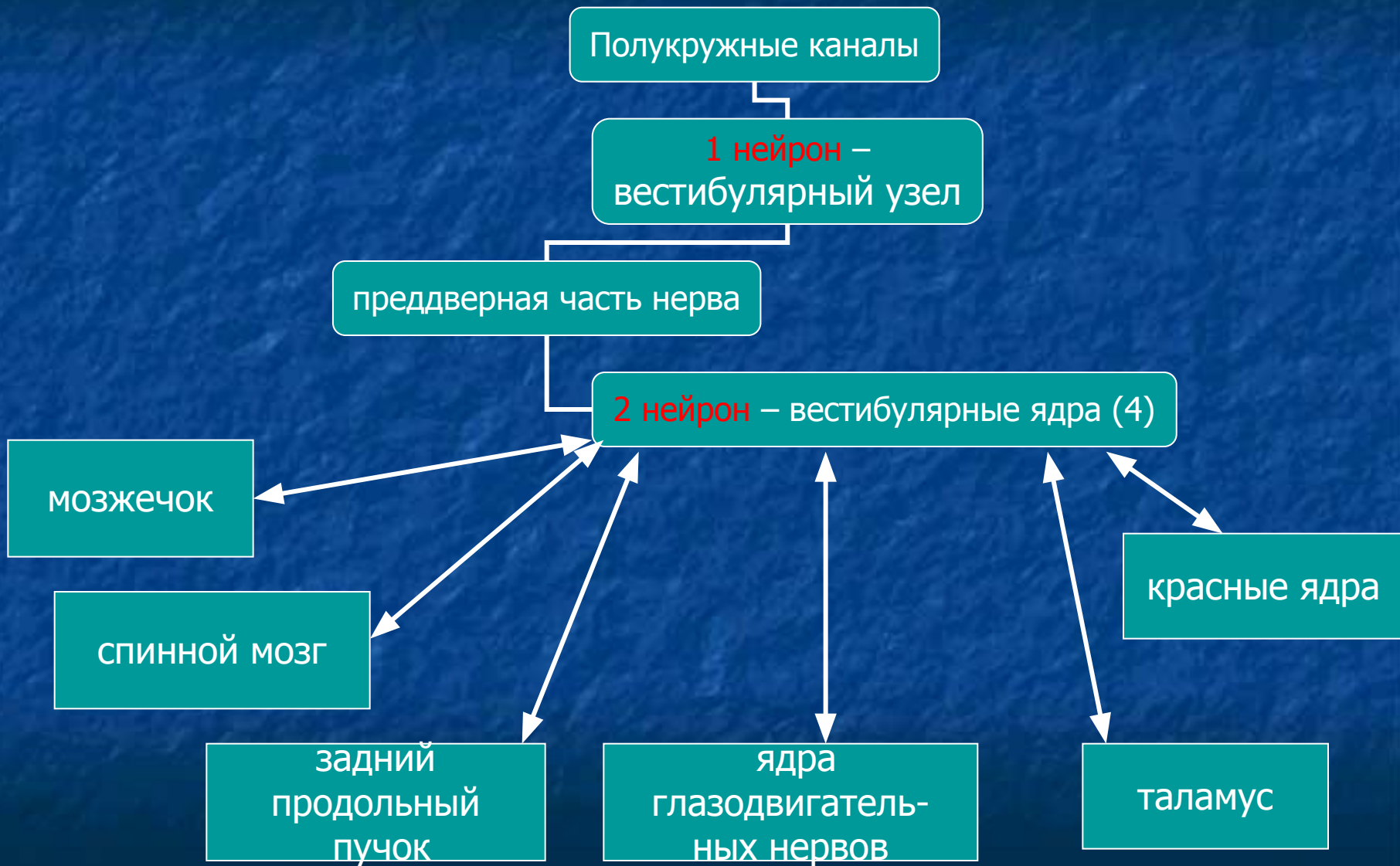
- **Центральный паралич** - парез только нижней части мимической мускулатуры контрлатеральной половины лица.
- **Периферический паралич лицевого нерва** (прозоплегия, прозопарез) - паралич всей мимической мускулатуры одноименной половины лица.
- **Поражение лицевого нерва в начальной части лицевого канала выше уровня отхождения большого поверхностного каменистого нерва** - сухость глаза, гиперакузия, ксеростомия, нарушением вкуса на передних  $2/3$  языка и паралич мимических мышц на стороне очага поражения.
- **Поражение нерва между большим поверхностным каменистым и стремянным нервами** - гиперакузия, слезотечение, ксеростомия, нарушением вкуса на передних  $2/3$  языка и прозопарезом.
- **Поражение нерва ниже уровня отхождения стремянного нерва, но выше барабанной струны** - слезотечение, ксеростомия и нарушением вкуса на передних  $2/3$  языка и прозопарез



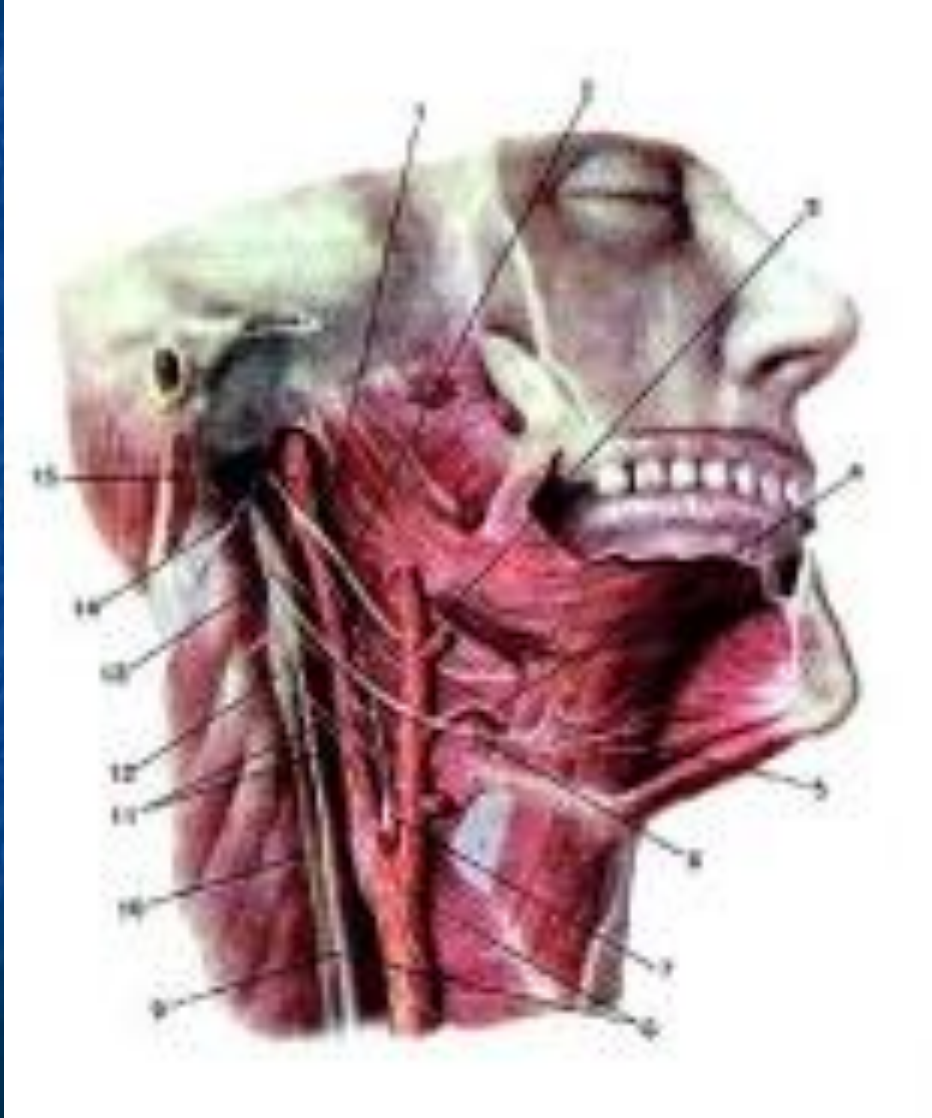
# Преддверно-улитковый нерв, VIII (п. vestibulocochlearis) - улитковая часть



# Преддверно-улитковый нерв, VIII (п. vestibulocochlearis) - преддверная часть



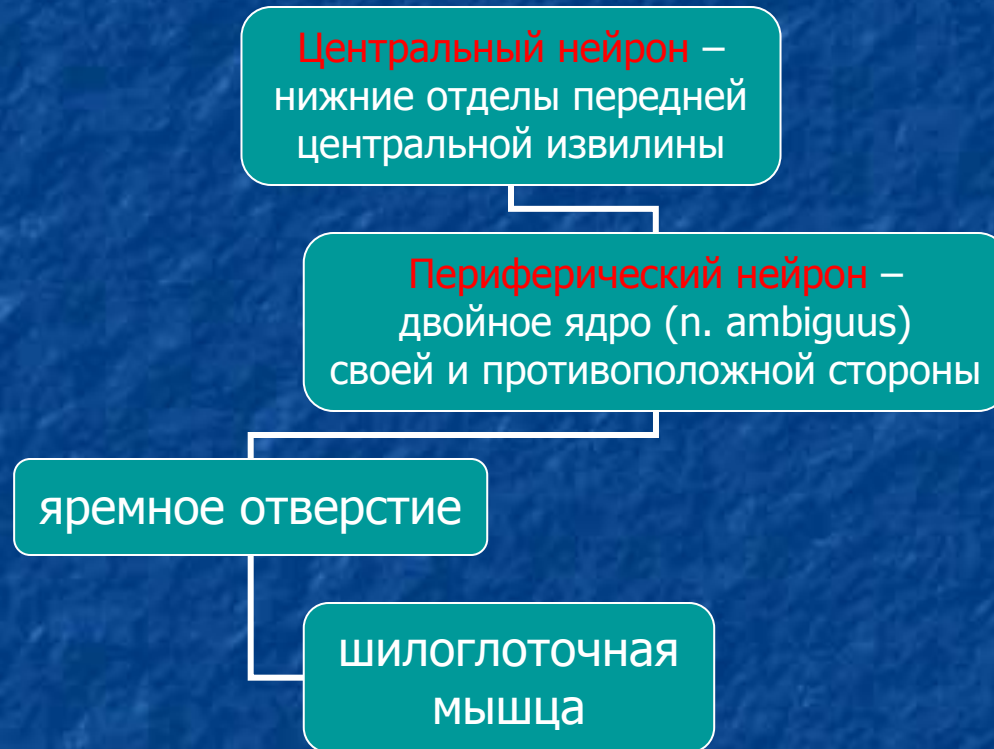
## подъязычный нерв (nervus hypoglossus)



- 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).



# IX пара - языкоглоточный нерв (n. glossopharyngeus) – двиг. часть



# IX пара - языкоглоточный нерв (n. glossopharyngeus) – общая чувст. часть

задняя треть языка, мягкое небо,  
зев, глотка, передняя поверхность надгортанника,  
слуховая труба и барабанная полость

1 нейрон - клетки верхнего узла

2 нейрон - ядро серого  
крыла (n. alae cinereae)

3 нейрон - таламус

нижний отдел задней  
центральной извилины

# IX пара - языкоглоточный нерв (n. glossopharyngeus) – вкусовая чувст.

задняя треть языка

1 нейрон - клетки нижнего узла

2 нейрон - ядро одиночного пути своей, и противоположной стороны

3 нейрон - вентральные и медиальные ядра таламуса

островок,  
гиппокампова извилина



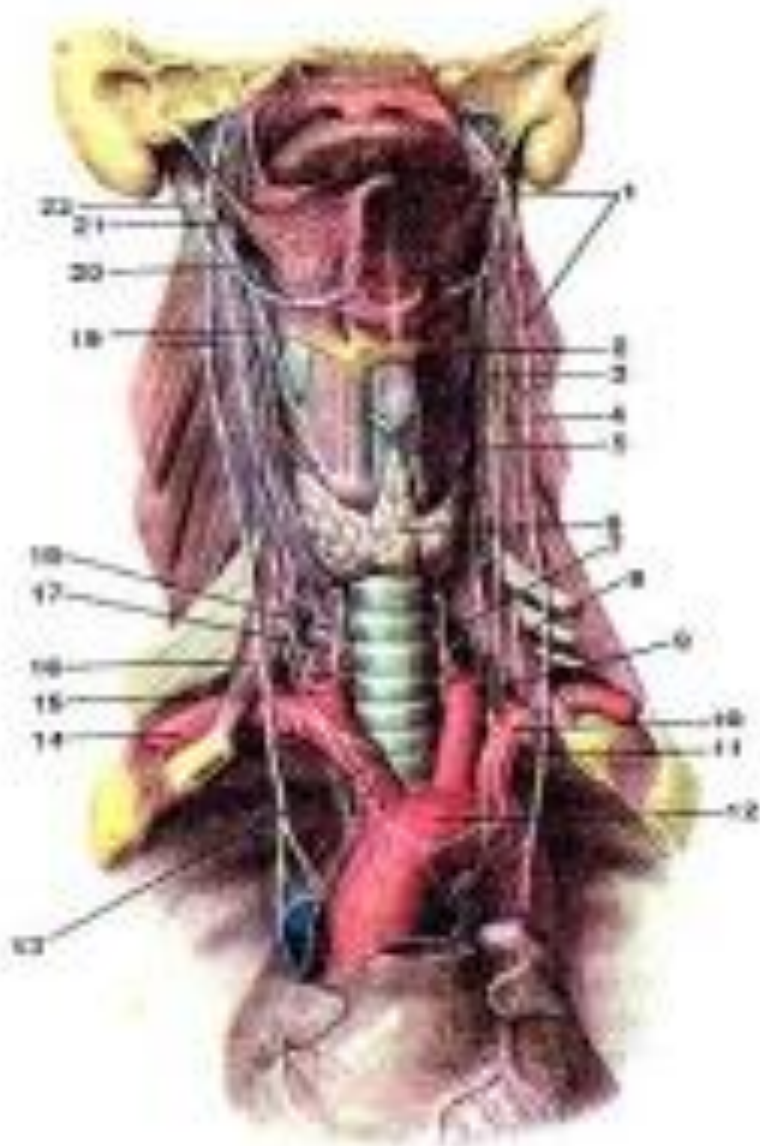
# IX пара - языкоглоточный нерв (n. glossopharyngeus) – вегет. часть



# Симптомы поражения языкоглоточного нерва

- расстройство вкуса на задней трети языка (гипогевзия или агевзия),
- снижение чувствительности в верхней половине глотки,
- снижение глоточного и небного рефлексов на стороне поражения.
- Раздражение - боли в корне языка, миндалине, иррадирующими в горло, небную занавеску, мягкое небо, ухо.

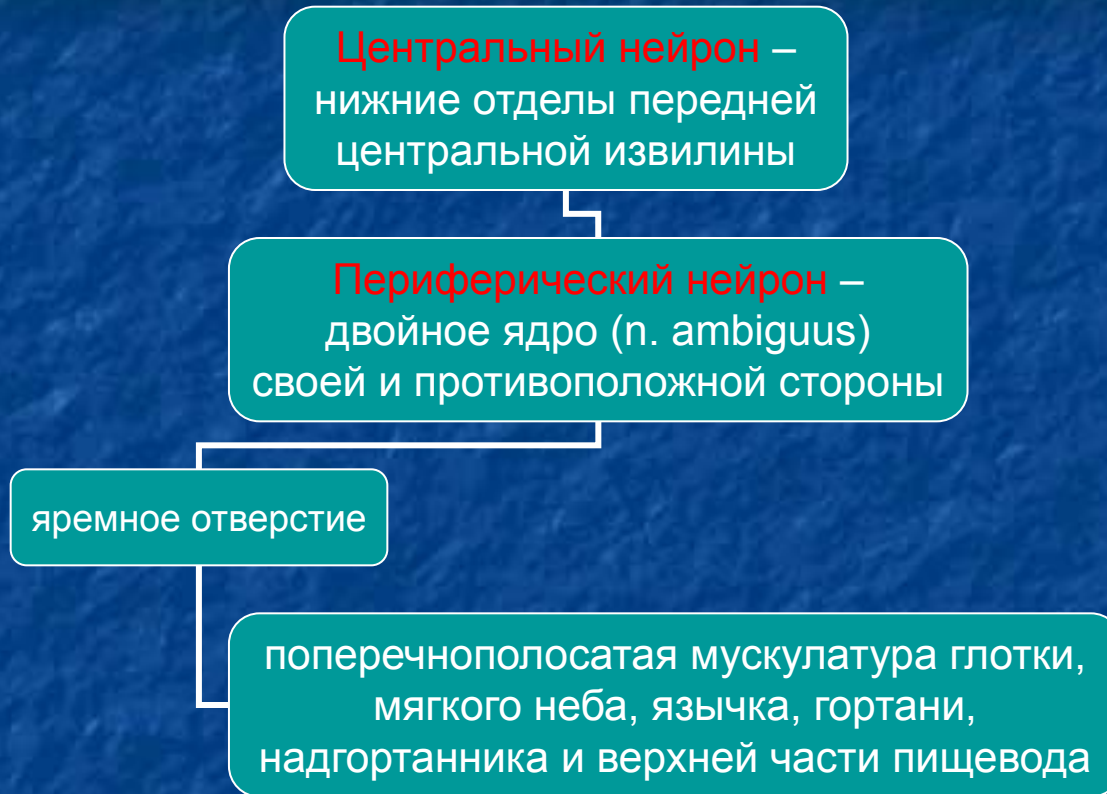
# Блуждающий нерв и его ветви



- 1-блуждающий нерв;
- 2-подъязычная кость;
- 3-верхняя сердечная ветвь;
- 4-симпатический ствол;
- 5-щитовидный хрящ гортани;
- 6-щитовидная железа;
- 7-левый возвратный нерв;
- 8-средняя сердечная ветвь;
- 9-левая общая сонная артерия (отрезана);
- 10-нижняя сердечная ветвь;
- 11 - левая подключичная артерия;
- 12-дуга аорты;
- 13-плечеголовной ствол;
- 14-правая подключичная артерия;
- 15-правая общая сонная артерия;
- 16-передняя лестничная мышца;
- 17-правая позвоночная артерия;
- 18-правый возвратный нерв;
- 19-правый верхний гортанный нерв;
- 20-правый подъязычный нерв;
- 21-шилоглоточная мышца;
- 22-верхний шейным узел (блуждающего нерва).



# X пара - блуждающий нерв (n. vagus) – двиг. часть



# X пара - блуждающий нерв (n. vagus)- чувств. часть



# X пара - блуждающий нерв (n. vagus)- вегет. часть

передние ядра гипоталамической области

заднее ядро блуждающего нерва (n. dorsalis n. vagi)

интрамуральные ганглии

мышца сердца, гладкая мускулатура внутренних органов

замедлении сердечной деятельности,  
сужении бронхов, усилении деятельности  
органов желудочно-кишечного тракта



# XI пара - добавочный нерв (n. accessorius)

**1 нейрон** - нижние отделы передней центральной извилины

колени внутренней капсулы

**2 нейрон** - ядре добавочного нерва

**2 нейрон** - двойном ядре

Верхняя  
(бульбарная) часть

Нижняя  
(спинномозговая)  
часть

IX, X ЧМН

Большое затылочное отверстие

Яремное отверстие

грудинно-ключично-сосцевидная,  
трапециевидная мышца

# Симптомы поражения добавочного нерва

Периферический паралич грудинно-ключично-сосцевидной, трапециевидной мышц:

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

# XII пара - подъязычный нерв (n. hypoglossus)

**Центральный нейрон** - нижнем отделе передней центральной извилины

лучистый венец

колени внутренней капсулы

**Периферический нейрон** - ядро подъязычного нерва противоположной стороны

канал подъязычного нерва

мышцы языка





# Паралич

Бульбарный

Пседобульбарный

- дисфагия;  
- дисфония;  
- дизартрия

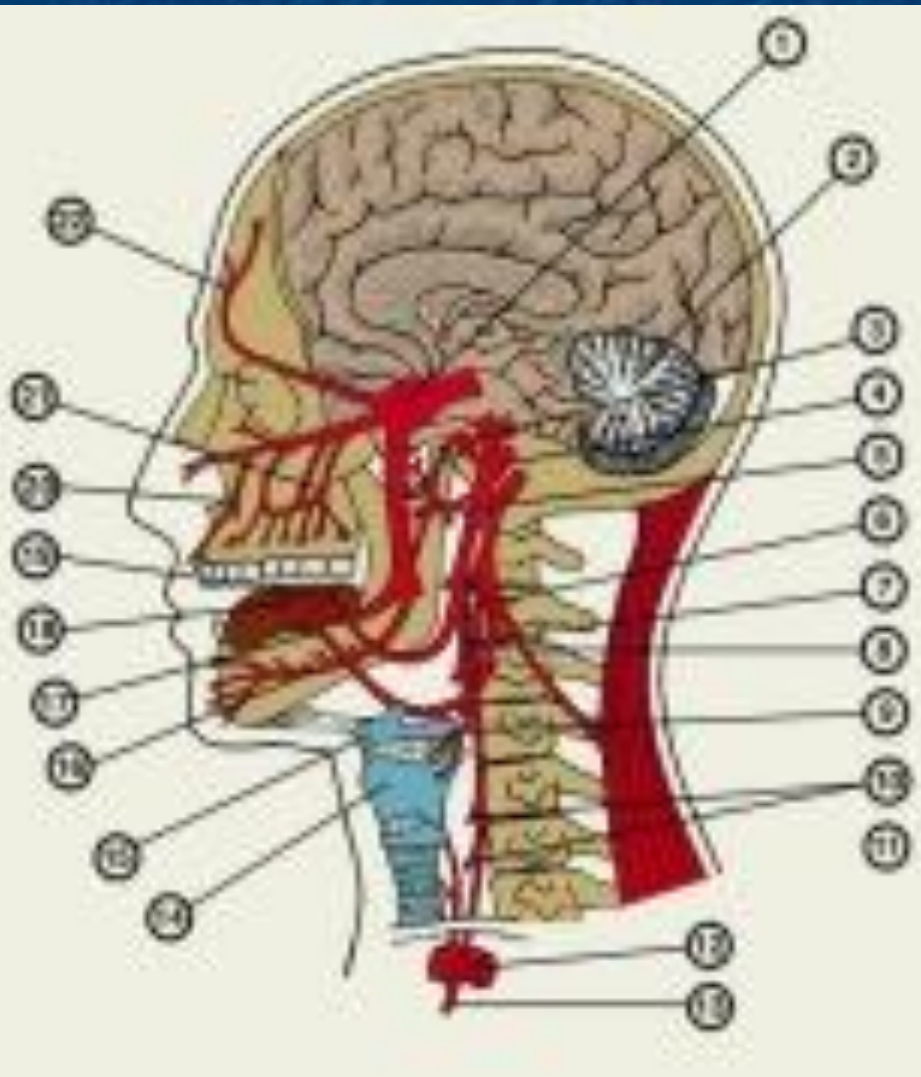
атрофии языка,  
фибриллярные подергивания  
на языке,  
глоточный рефлекс  
отсутствует

- глоточный сохранен или повышен;  
- появляются патологические рефлексы:  
симптомы орального автоматизма  
- (назолабиальный, хоботковый,  
- сосательный, ладонно-подбородочный),  
- насильственные плач, смех, схватывание;

Больной с односторонним бульбарным параличом. В профиле правой половины языка язык отклонен в сторону поражения.



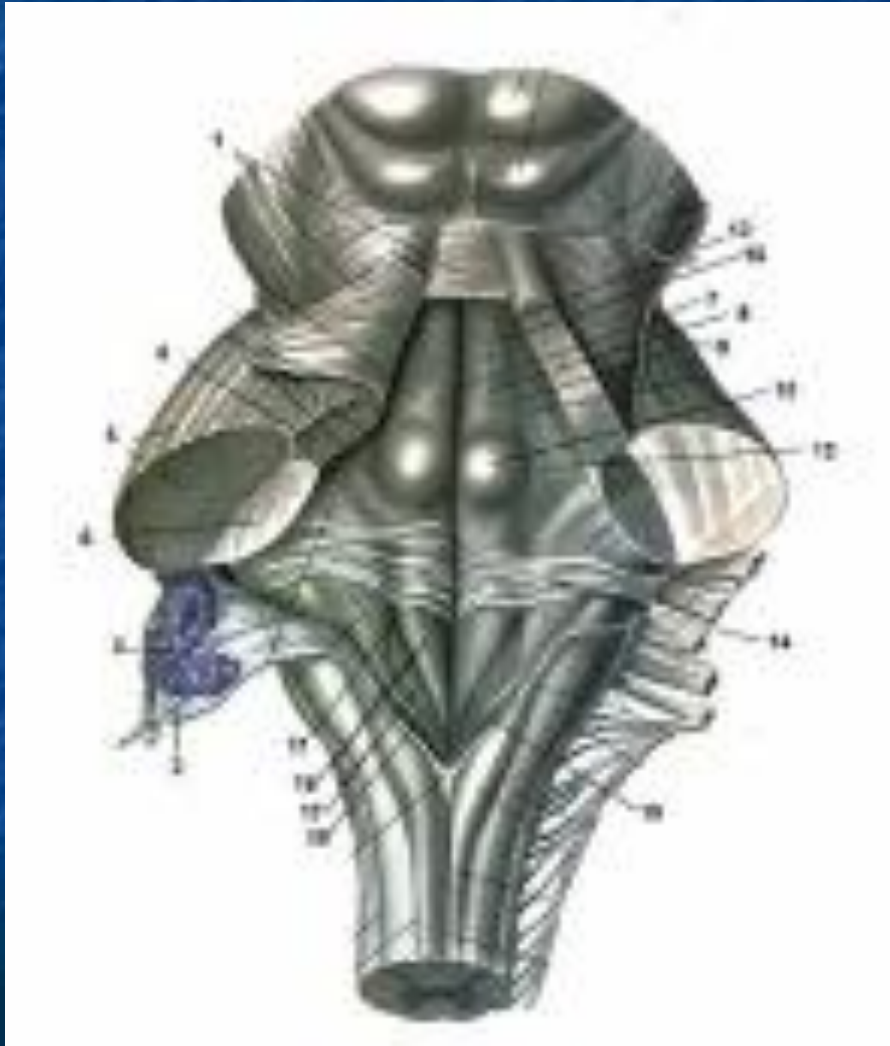
# Схематическое изображение стволов и основных ветвей черепных нервов



- 1 — ганглий тройничного нерва;
- 2 — мозжечок;
- 3 — барабанная струна;
- 4 — лицевой нерв;
- 5 — нижний ганглий блуждающего нерва;
- 6 — глоточная ветвь блуждающего нерва;
- 7 — глоточная ветвь языкоглоточного нерва;
- 8 — добавочный нерв;
- 9 — верхний гортанный нерв;
- 10 — сердечные ветви блуждающего нерва;
- 11 — возвратный гортанный нерв;
- 12 — дуга аорты;
- 13 — ствол блуждающего нерва;
- 14 — щитовидный хрящ гортани;
- 15 — подъязычная кость;
- 16 — нижний альвеолярный нерв;
- 17 — подъязычный нерв;
- 18 — язычный нерв;
- 19 — язычные ветви;
- 20 — ветвь подглазничного нерва;
- 21 — верхние альвеолярные нервы;
- 22 — лобный нерв.

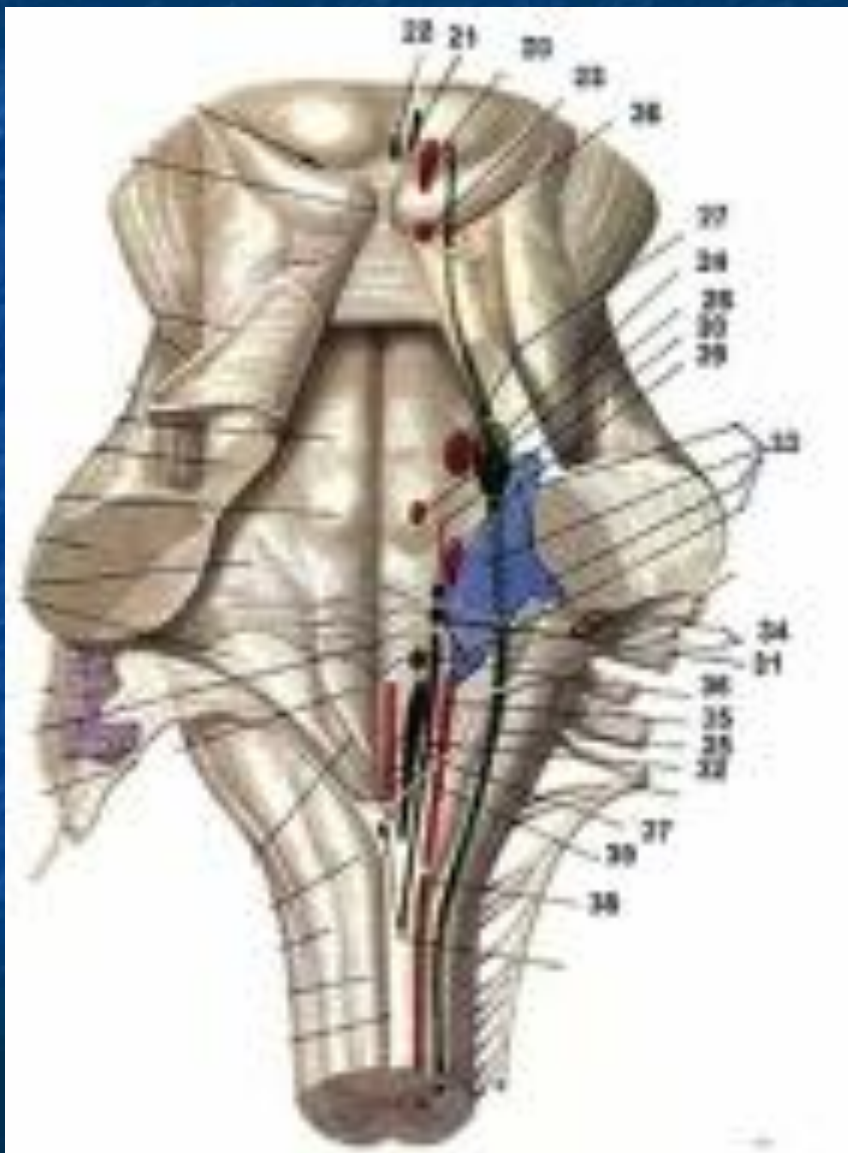


# Топография дна ромбовидной ямки



1. верхний парус
2. нижний парус
3. сосудистое сплетение
4. верхние ножки мозжечка
5. средние ножки мозжечка
6. нижние ножки мозжечка
7. срединная борозда
8. медиальное возвышение
9. пограничная борозда
10. краниальная ямка
11. каудальная ямка
12. голубоватое место
13. вестибулярное поле
14. мозговые полоски
15. лицевой бугорок
16. треугольник подъязычного н.
17. треугольник блуждающего н.
18. самостоятельный канатик
19. самое заднее поле

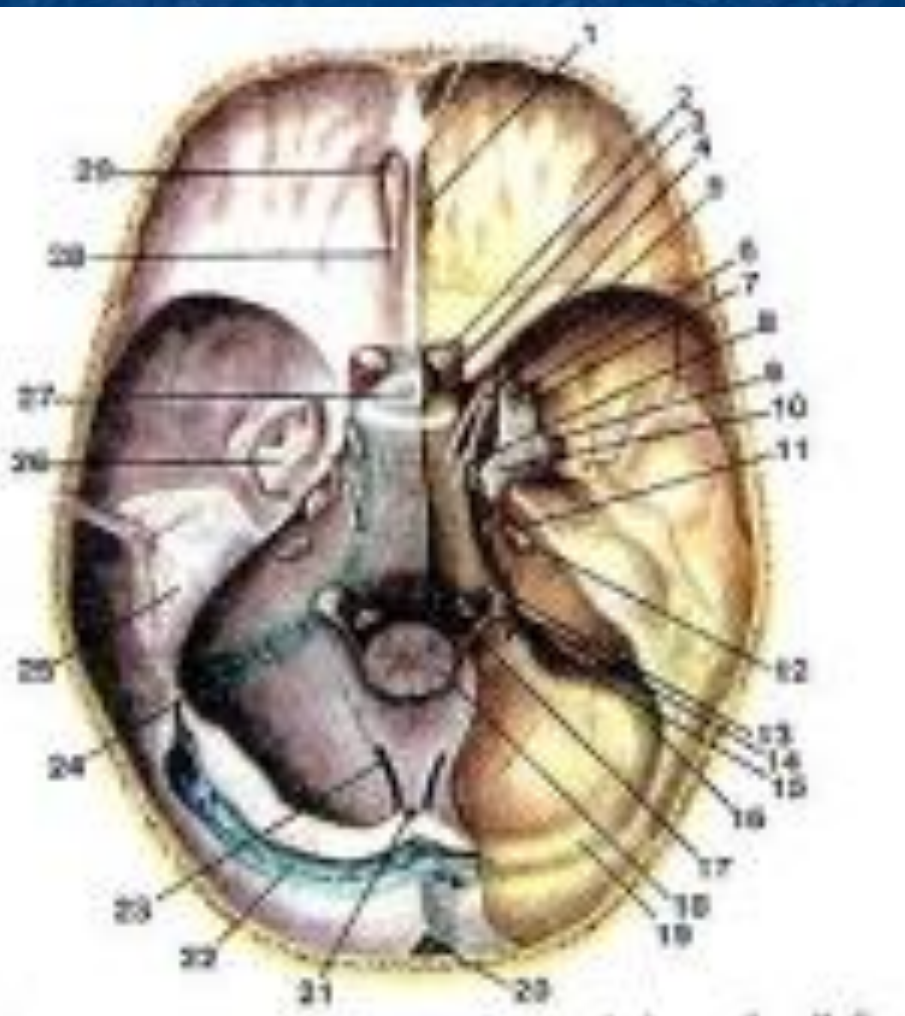
# Проекция ядер ЧМН



- 20. двигательное я. III ч/м н.
- 21. ядро Якубовича
- 22. срединное ядро
- 23. ядро IV нерва
- 24. мостовое ядро V нерва
- 25. спинномозговое V н.
- 26. среднемозговое V н.
- 27. двигательное я. V н.
- 28. двигательное я. V н
- 29. двигательное я. VII н
- 30. слезное ядро
- 31. верхнее слюноотделит.
- 32. ядро одиночного пути
- 33. вестибулярное ядро
- 34. улитковые ядра
- 35. двойное ядро
- 36. нижнее слюноотделит.
- 37. заднее блуждающего н.
- 38. ядро добавочного н.
- 39. ядро подъязычного н



# Места выхода ЧМН из полости черепа



- 1-решетчатая пластинка решетчатой кости;
- 2-зрительный нерв;
- 3-внутренняя сонная артерия;
- 4-глазодвигательный нерв;
- 5-блоковый нерв;
- 6-глазничный нерв (1ветвь тройничного н.);
- 7-верхнечелюстной нерв(2ветвь тройнич. Н.);
- 8-отводящий нерв;
- 9-нижнечелюстной н. (3 ветвь тройнич.н.);
- 10-тройничный нерв;
- 11-лицевой нерв;
- 12-преддверно-улитковый нерв;
- 13-языкоглоточный нерв;
- 14-блуждающий нерв;
- 15-подъязычный нерв;
- 16-борозда сигмовидного синуса;
- 17-добавочный нерв;
- 18-спинной мозг;
- 19-борозда поперечного синуса;
- 20-верхний сагиттальный синус;
- 21-прямой синус;
- 22-поперечный синус (вскрыт);
- 23-затылочный синус;
- 24-сигмовидный синус;
- 25-твердая оболочка головного мозга
- 26-тройничный узел;
- 27-воронка гипоталамуса;
- 28-обонятельный тракт;
- 29-обонятельная луковица.



# Альтернирующие синдромы среднего мозга

- **Синдром Вебера** (поражение в области ядра глазодвигательного нерва или его волокон).  
Гомолатеральное поражение глазодвигательного нерва по периферическому типу  
Контралатеральная спастическая гемиплегия  
Контралатеральная спастическая плегия мышц языка и лица (из-за поражения кортико-нуклеарных путей этих нервов)
- **Синдром Бенедикта** (поражение в области ядра глазодвигательного нерва или его волокон, если очаг находится дорзальнее и захватывает красное ядро и черное вещество).  
Гомолатеральный вялый паралич глазодвигательного нерва  
Контралатеральный интенционный гемитремор  
Пирамидные пути обычно относительно сохранены  
При более обширных поражениях может развиваться контралатеральное нарушение всех видов чувствительности по гемитипу (при вовлечении медиальной петли)
- **Синдром Клода**  
Гомолатеральный вялый паралич глазодвигательного нерва  
Контралатеральное нарушение координации движений (гемиатаксия)  
Контралатеральный гемигиперкинез  
Мышечная гипотония (при вовлечении верхней ножки мозжечка)
- **Синдром Фуа**  
Гомолатеральный вялый паралич глазодвигательного нерва  
Контралатеральный гемигиперкинез  
Контралатеральный интенционный гемитремор
- **Синдром Нотнагеля** (при обширных поражениях с вовлечением ядер глазодвигательного нерва, верхних ножек мозжечка, латеральной петли, пирамидного и кортиконуклеарного путей).  
Гомолатеральный вялый паралич глазодвигательного нерва  
Гомолатеральная гемиатаксия  
Контралатеральный спастический гемипарез  
Контралатеральный спастический парез мышц, иннервируемых лицевым и подъязычным нервами  
Мидриаз  
Нарушение слуха

# Альтернирующие синдромы моста

**Синдром Мийяра-Гюблера** (поражение в области ядра лицевого н. или его пирамидного пути).

- Гомолатеральный вялый паралич мимических мышц
- Контралатеральная спастическая гемиплегия

**Синдром Фовилля** (поражение в области ядер лицевого и отводящего нервов или их волокон и пирамидного пути).

- Гомолатеральный вялый паралич мимических мышц
- Паралич отводящей мышцы глаза (сходящееся косоглазие, диплопия и недоведение глазного яблока кнаружи)
- Контралатеральная спастическая гемиплегия

**Синдром Бриссо-Сикара** (раздражение ядра лицевого нерва с поражением пирамидного пути).

- Гомолатеральный спазм мимических мышц
- Контралатеральная спастическая гемиплегия

**Синдром Раймона-Сестана** (сочетанное поражение заднего продольного пучка, мостового центра зора, средней ножки мозжечка, медиальной петли и пирамидного пути).

- Парез зора в сторону очага
- Гомолатеральная гемиатаксия
- Гомолатеральный хореоатетоз
- Контралатеральный спастический гемипарез
- Контралатеральная гемианестезия

**Синдром Грене** (поражение ядра поверхностной чувствительности тройничного нерва и спиноталамического тракта).

- Гомолатеральное выпадение поверхностной чувствительности по сегментарному типу на лице
- Контралатеральное выпадение поверхностной чувствительности по проводниковому типу (гемианестезия)



# Альтернирующие синдромы продолговатого мозга(1)

## Синдром Джексона

Развивается при ограниченном поражении в области ядра подъязычного нерва

- Гомолатеральный вялый парез языка
- Контралатеральная спастическая гемиплегия

## Синдром Авеллиса

Развивается при поражении nucleus ambiguus и пирамидного пути.

- Гомолатеральный парез мышц мягкого неба и голосовой связки с нарушением глотания и фонации
- Контралатеральная спастическая гемиплегия

## Синдром Шмидта

Развивается при поражении двигательных ядер 9-11 пар черепных нервов и пирамидного пути.

- Гомолатеральный парез мышц мягкого неба и голосовой связки с нарушением глотания и фонации
- Гомолатеральный парез трапецевидной мышцы
- Спастический гемипарез

## Синдром Валленберга-Захарченко

Развивается при поражении nucleus ambiguus, симпатических волокон гладких мышц глаза, веревчатого тела, nucleus spinalis и волокон пути поверхностной чувствительности

- Гомолатеральный парез мышц мягкого неба и голосовой связки с нарушением глотания и фонации
- Гомолатеральные вестибулярно-мозжечковые нарушения
- Гомолатеральный синдром Бернара-Горнера
- Гомолатеральное нарушение поверхностной чувствительности на половине лица
- Контралатеральное нарушение поверхностной чувствительности по гемитипу (гемианестезия)



# Альтернирующие синдромы продолговатого мозга(2)

## Синдром Топпа

Развивается при поражении ядер и волокон добавочного и подъязычного нервов и пирамидного пути.

- Гомолатеральный вялый парез m.trapezius et m.sternocleidomastoideus и половины языка
- Контралатеральный спастический гемипарез

## Синдром Валенштейна

Развивается при поражении nucleus ambiguus и пути поверхностной чувствительности.

- Гомолатеральный парез голосовой связки
- Контралатеральное выпадение поверхностной чувствительности по гемитипу (гемианестезия)

## Альтернирующий синдром Глика

Развивается при обширном поражении различных отделов ствола мозга (ядер 2, 5, 7,10 пар черепных нервов и пирамидного пути)

- Гомолатеральный парез и спазм мимических мышц
- Гомолатерально боль в супраорбитальной области
- Гомолатеральное снижение зрения (амблиопия, амавроз)
- Нарушение глотания
- Контралатеральный спастический гемипарез