

Черепно - мозговые нервы

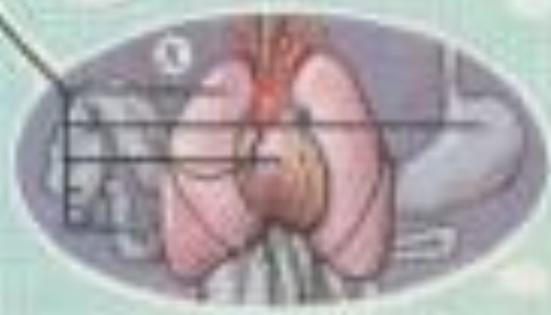
Доцент ЯГМУ, к.м.н.
Гаврилова Ю.А.

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

черепно – мозговых нервов

- I - Обонятельный (Olfactory)
- II - Зрительный (Optic)
- III - Глазодвигательный (Oculomotorius)
- IV - Блоковый (Trochlear)
- V - Тройничный (Trigeminal)
- VI - Отводящий (Abducens)
- VII - Лицевой (Facial)
- VIII - Кохлеовестибулярный (Vestibulocochlear)
- IX - Языкоглоточный (Glossopharyngeal)
- X - Блуждающий (Vagus)
- XI - Добавочный спинной (Spinal Accessory)
- XII - Подъязычный (Hypoglossal)



6 пар чисто двигательных ЧМН

III – ГЛАЗОДВИГАТЕЛЬНЫЙ

IV – БЛОКОВОЙ

VI – ОТВОДЯЩИЙ

VII – ЛИЦЕВОЙ

XI – ДОБАВОЧНЫЙ

XII – ПОДЪЯЗЫЧНЫЙ

3 пары смешанных ЧМН

V – ТРОЙНИЧНЫЙ

IX – ЯЗЫКОГЛОТОЧНЫЙ

X – БЛУЖДАЮЩИЙ

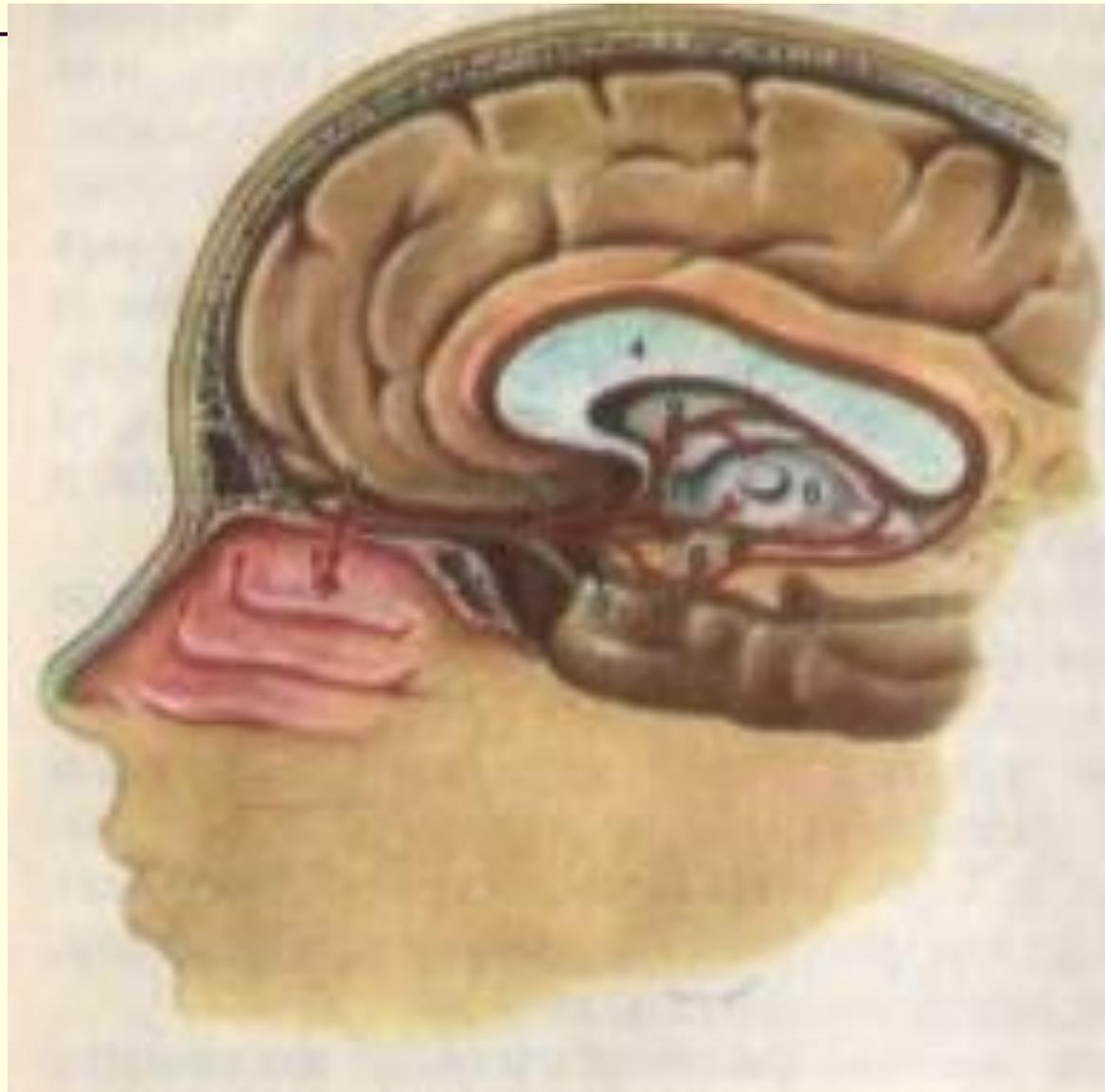
3 пары чисто чувствительных ЧМН

I – ОБОНЯТЕЛЬНЫЙ

II – ЗРИТЕЛЬНЫЙ

VIII – ПРЕДДВЕРНО-УЛИТКОВЫЙ

Обонятельный нерв



Поражение I пары (обонятельный нерв)

■ Двухсторонние расстройства обоняния являются результатом заболевания носовой полости и носовых ходов.

■ Односторонняя anosmia или гипосмия возникает при локализации патологического процесса на основании лобной доли.

■ Раздражение височной доли коры больших полушарий в области гиппокампа приводит к появлению обонятельных галлюцинаций.

Зрительный нерв

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.

Поражение II пары (зрительный нерв)

- При поражении сетчатки или зрительного нерва возникает слепота.
- Поражение части волокон зрительного нерва вызывает ограничение полей зрения.
- При локализации очага в медиальной части хиазмы возникает битемпоральная гемианопсия.
- При повреждении только наружных кругов хиазмы возникает биназальная гемианопсия.

Поражение II пары (зрительный нерв)

- При поражении зрительных трактов возникает гомонимная гемианопсия, т.е. выпадение одноименных полей зрения.
- При поражении правого зрительного тракта наблюдается левосторонняя гомонимная гемианопсия.
- При частичном поражении пучков Грациоле или зрительной коры возникает квадрантная гомонимная гемианопсия (при этом сохраняется макулярное - центральное зрения).

Поражение II пары (зрительный нерв)

- При поражении затылочной доли возникает гомонимная гемианопсия на противоположной стороне, а также нарушение макулярного зрения.
- При поражении коры затылочной доли возникают зрительные галлюцинации, зрительная агнозия, метаморфозии, микропсии и макропсии.



Г

Глазодвигательные нервы

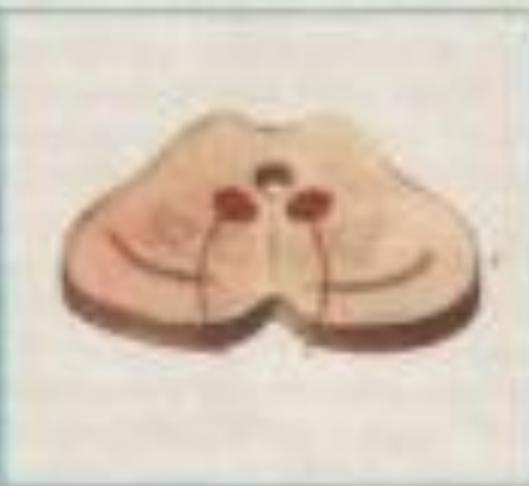
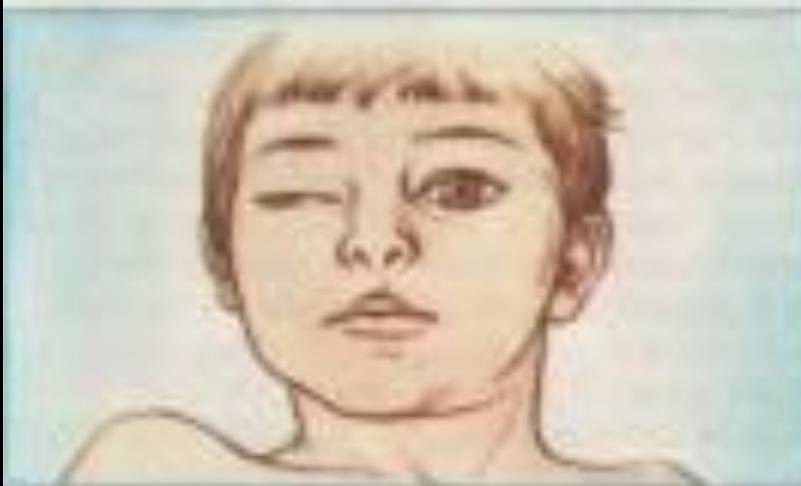
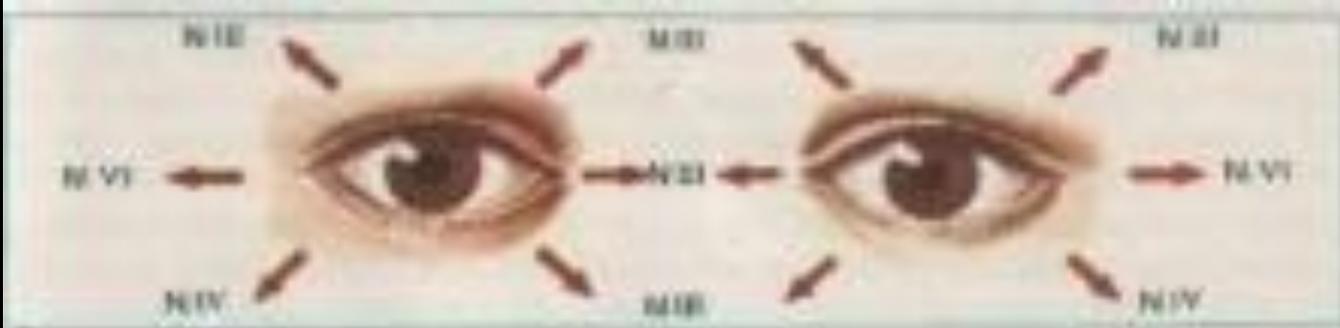
III - ГЛАЗОДВИГАТЕЛЬНЫЙ

IV - БЛОКОВОЙ

VI - ОТВОДЯЩИЙ

Ядра III пары (глазодвигательного нерва)

- Два боковых крупноклеточных ядра
- Два мелкоклеточных (ядра Якубовича – Эдингера – Вестфалья)
- Одно непарное срединное (ядро Перлея)



2



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

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.

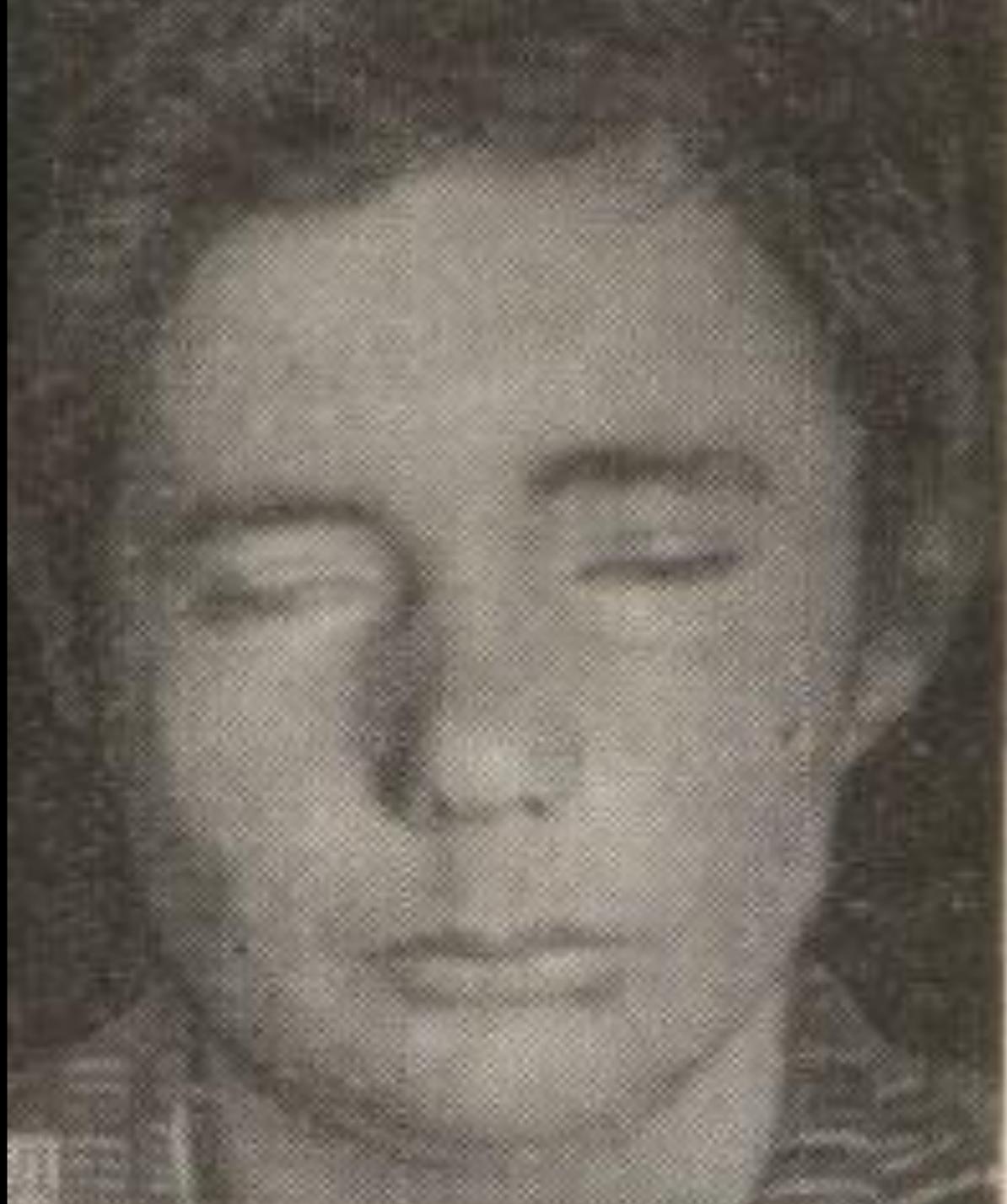
Поражение III пары (глазодвигательный нерв)

- 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).





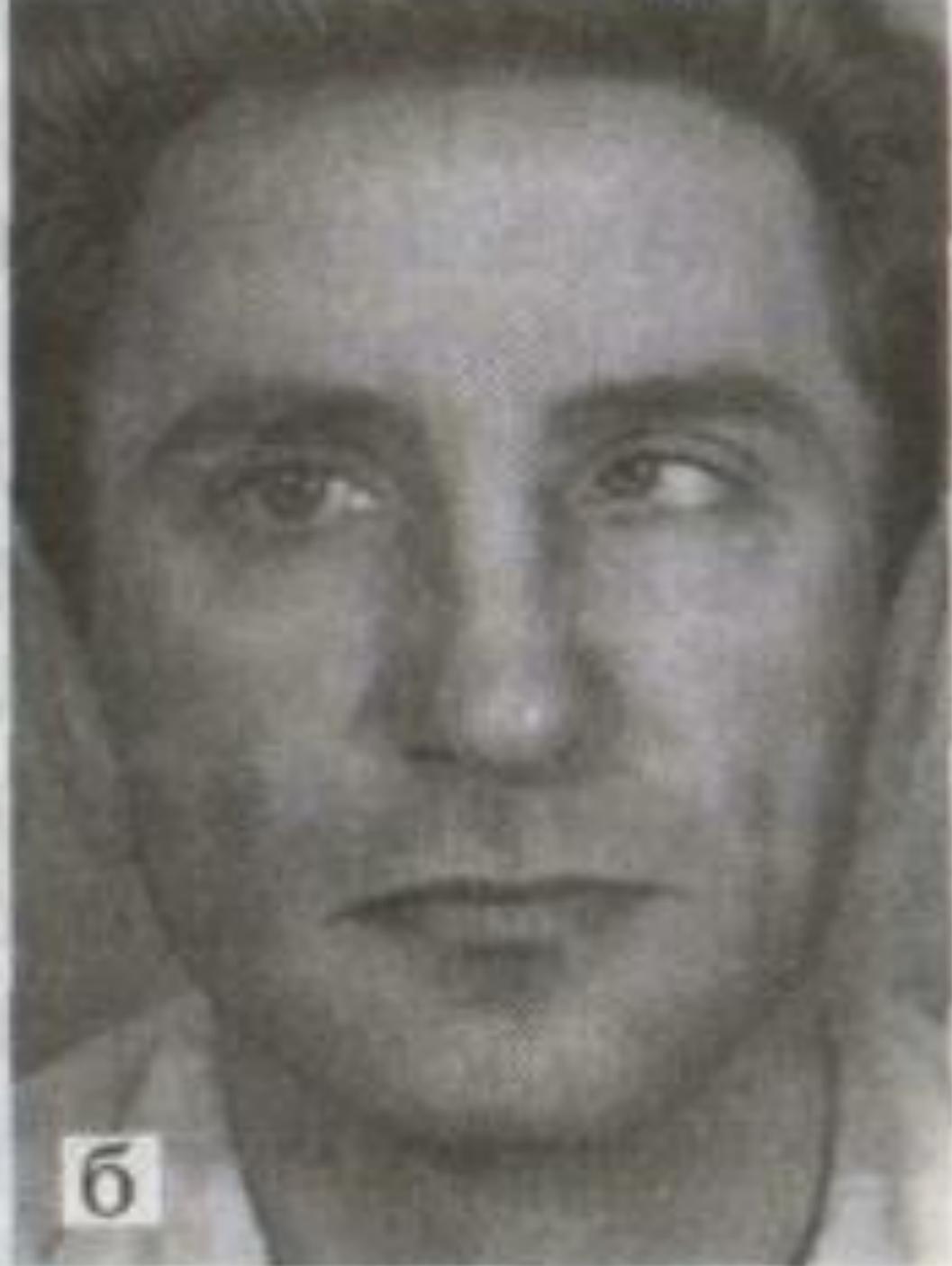
Поражение IV пары (блоковидный нерв)

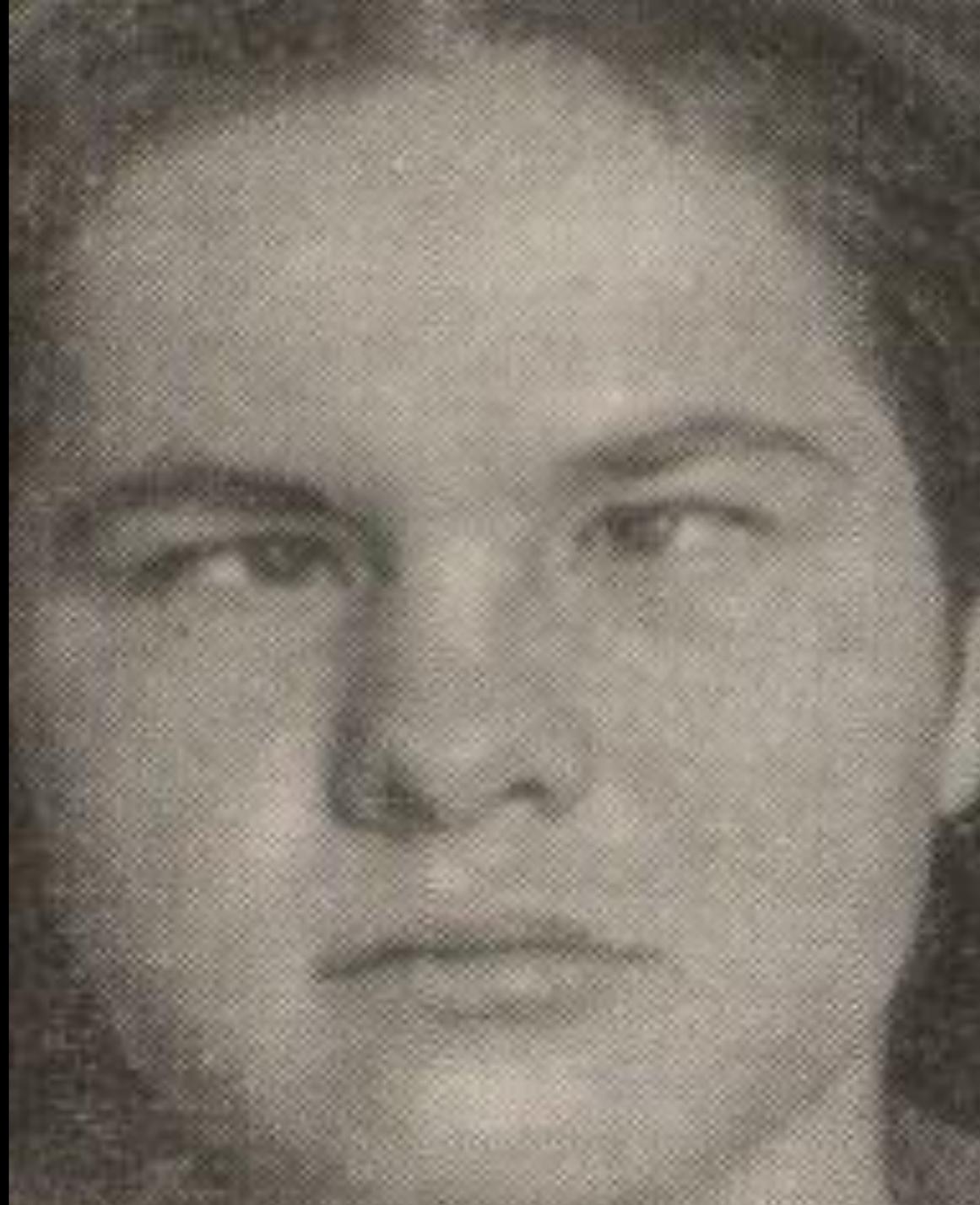
Это поражение встречается редко.

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

Ядра:

- два чувствительных
- одно двигательное

Ветви тройничного нерва:

- глазничная
- верхнечелюстная
- нижнечелюстная

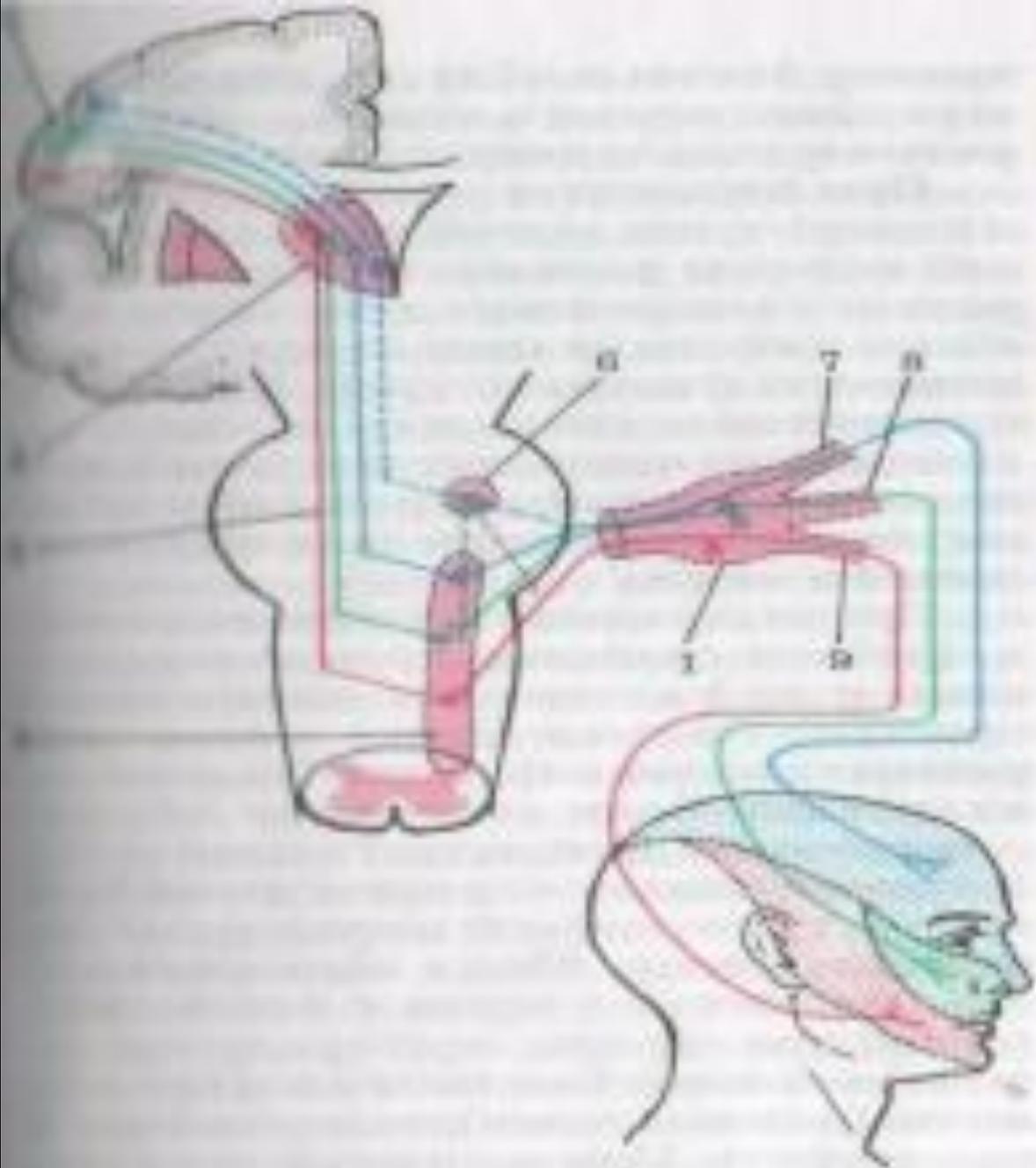
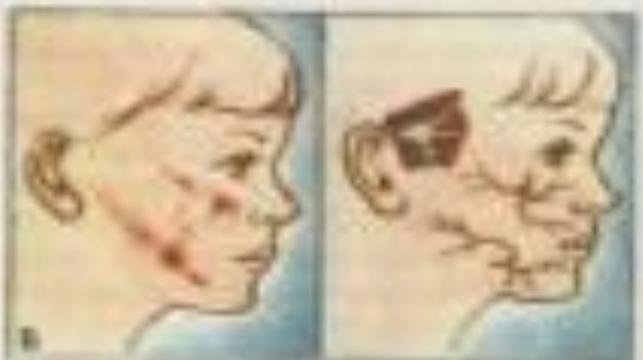
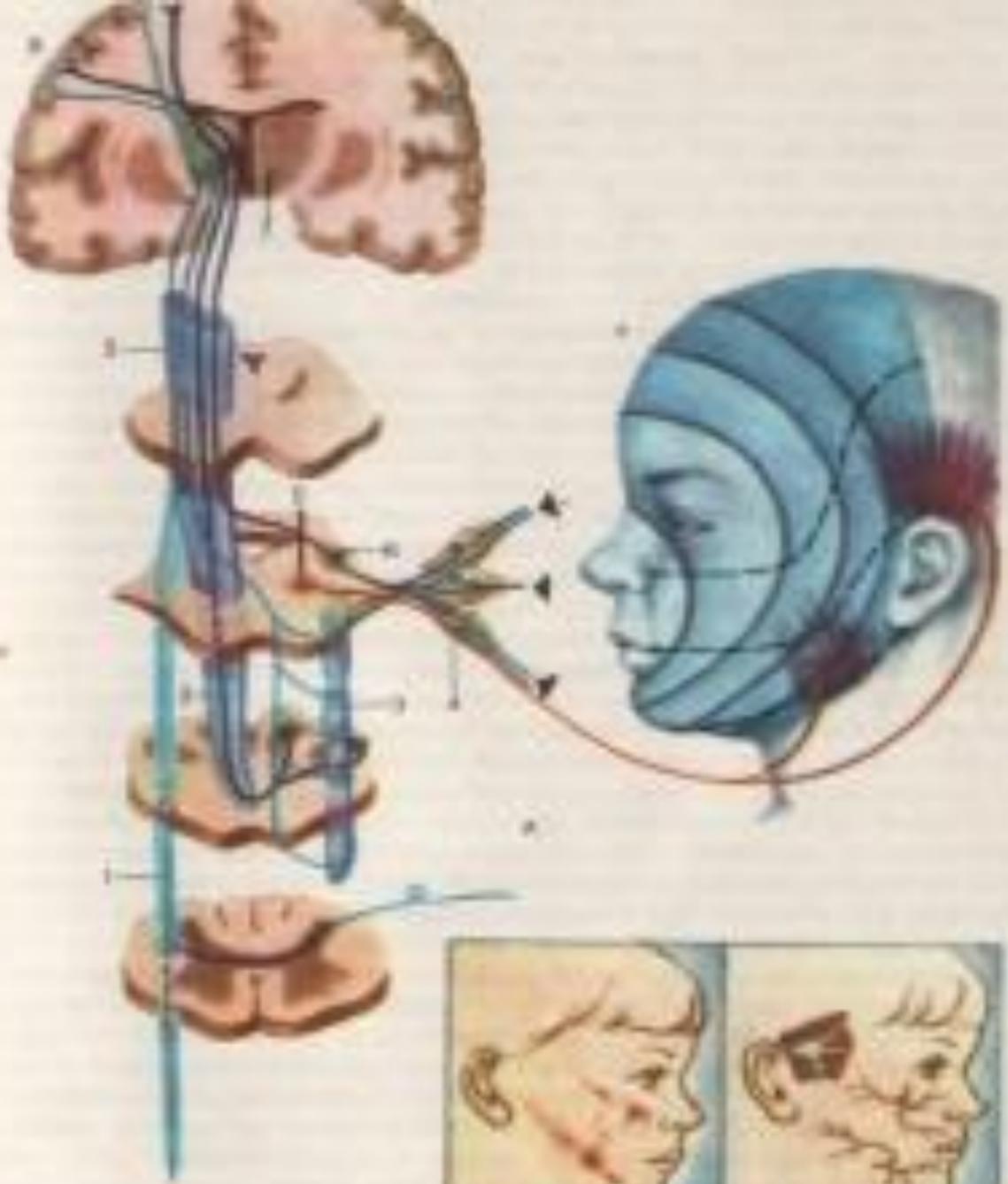


Fig. 10. Проводниче чувствителности от кожата на лицето (схема):



Поражение V пары (тройничный нерв)

- При поражении одной из трех ветвей V нерва возникает нарушения всех видов чувствительности в зоне её иннервации.
- Поражения тройничного узла сопровождается нарушением всех видов чувствительности на этой половине лица, иногда наблюдаются герпетические высыпание на лице.

Поражение V пары (тройничный нерв)

- При локализации поражения в области моста мозга возникают диссоциированные расстройства чувствительности на лице.
- При поражении n. Tr. Spinalis выпадает поверхностная чувствительность на этой половине лица.
- При неполном поражении ядра возникают сегментарные кольцевидные зоны анестезии (зоны Зельдера).

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.

Поражение V пары (тройничный нерв)

- При поражении тройничного нерва (невралгия) наблюдается болезненность места выхода ветвей нерва.
- При поражении двигательного ядра возникают нарушения акта жевания.
- При невралгии тройничного нерва может наблюдаться двигательное нарушение тикоподобного характера.

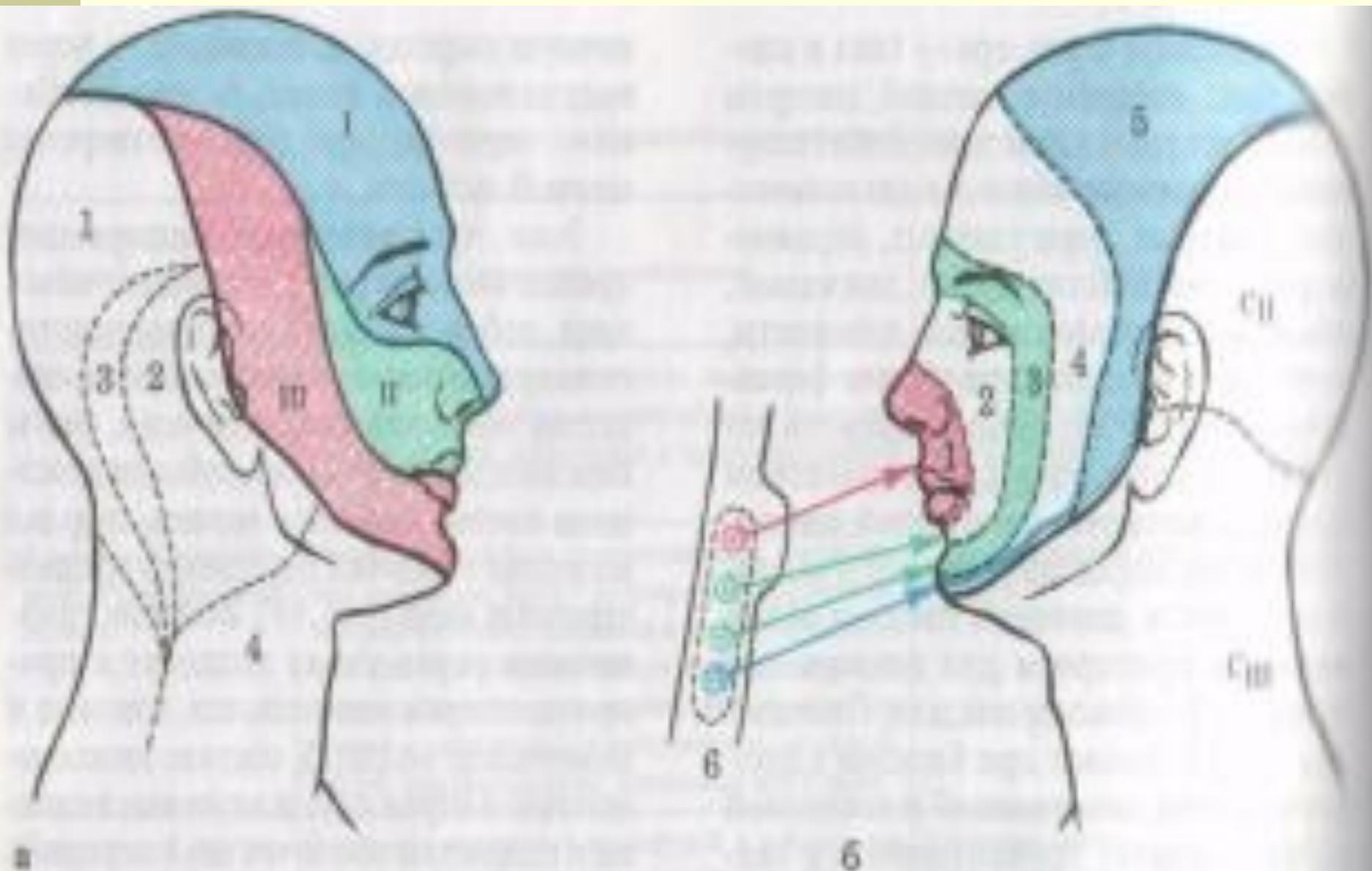
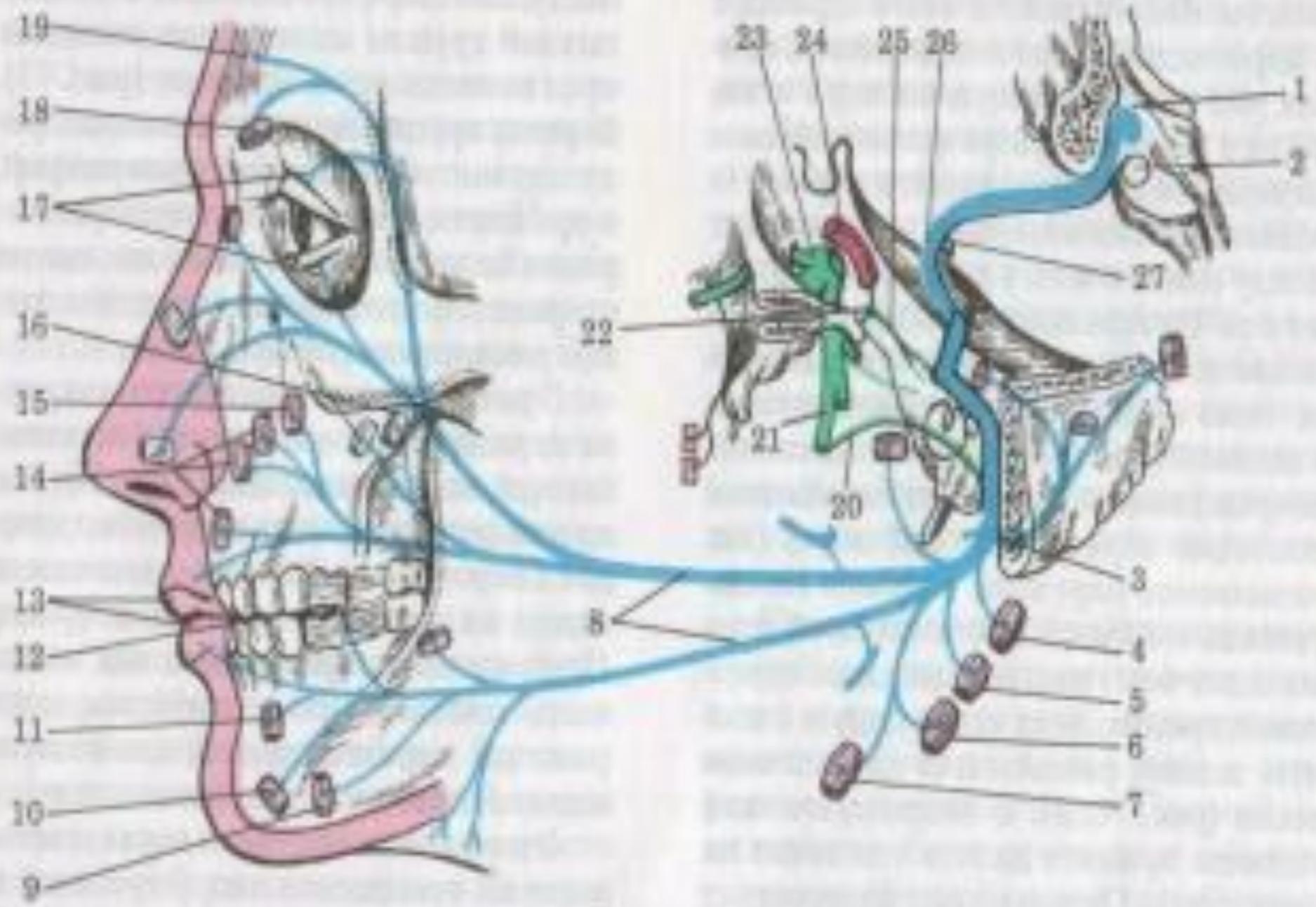


Рис. 69. Иннервация кожи лица и головы (схема):

Лицевой нерв

Главные ветви:

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



Поражение лицевого нерва

Возникает периферический паралич мимической мускулатуры на стороне очага:

- **Асимметрия лица**
- **Поражённая половина маскообразна**
- **Отсутствие носогубная и лобная складки**
- **Симптом Белла и симптом ресниц**

Поражение лицевого нерва

- Снижение надбровного, корнеального и конъюнктивального рефлексов
- Симптомы поражения *m. orbicularis oris*
- Больной не хмурит брови
- Не морщит лоб
- Не закрывается глаз на стороне поражения
- Рот перекошен в здоровую сторону
- Трудно надуть щёки, посвистеть

Поражение VII пары (лицевой нерв)

- 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.

Поражение VII пары (лицевой нерв)

- При процессах в фаллопиевом канале до отхождения n. petrosus major одновременно с параличом мимической мускулатуры, отмечается сухость глаза, расстройство вкуса и слюноотделения, а также гиперacusia (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 половине лица.

Поражение VII пары (лицевой нерв)

- **Периферический паралич мимической мускулатуры иногда сопровождается мучительными болями в лице, ухе, сосцевидном отростке (связь с веточками тройничного нерва).**

Поражение VII пары (лицевой нерв)

Обычно паралич лицевого нерва односторонний.

Случаи двухстороннего пареза лицевого нерва достаточно редки и называют его синдром Мелькерсона-Розенталя. Он сопровождается отёком губ.

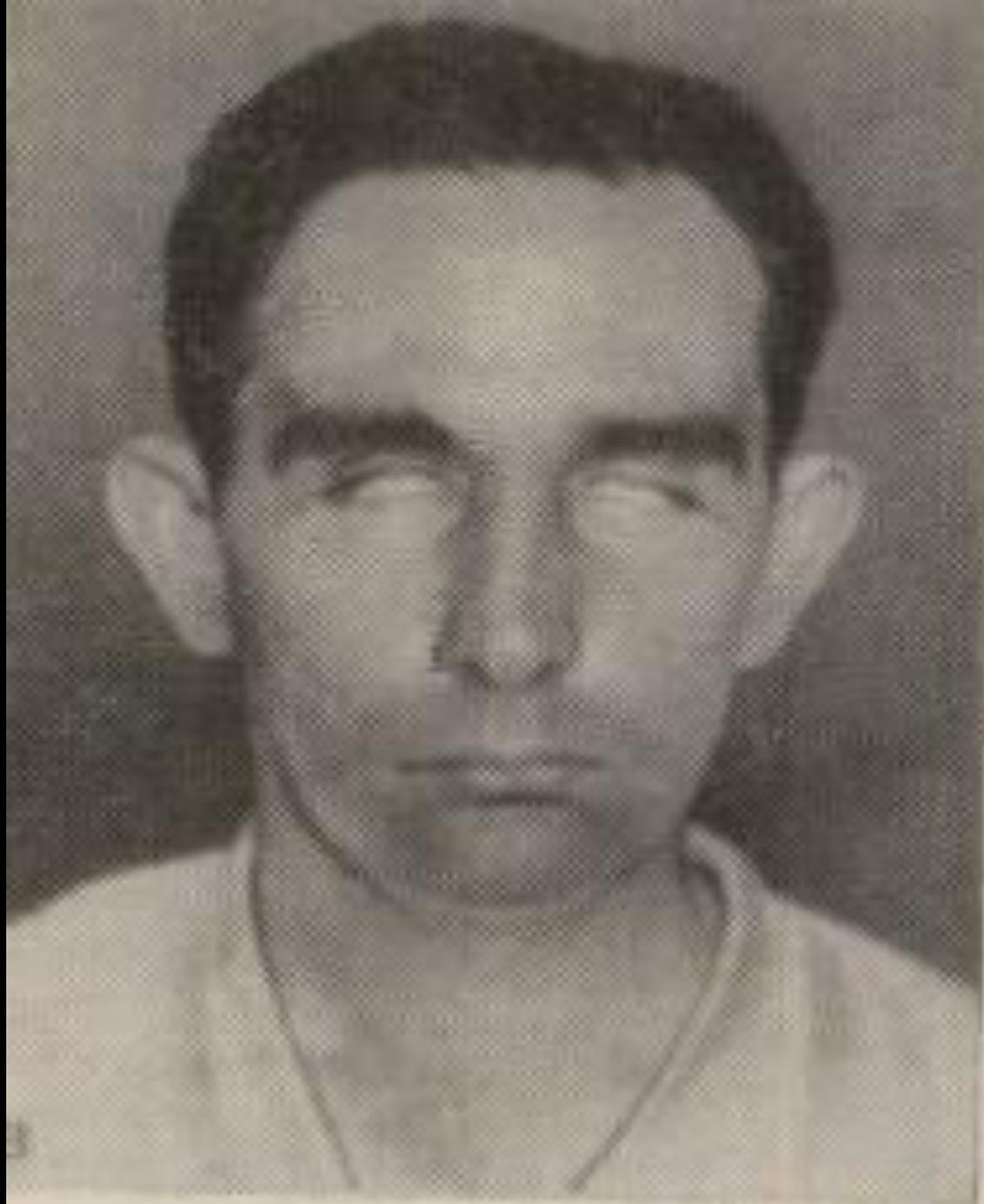




Рис. 74. Периферический паралич жевательной мускулатуры справа.







Преддверно-улитковый (слуховой) нерв

Ветви слухового нерва:

- **Улитковая (слуховая) – её ядра в стволе мозга: n. cochlearis dorsalis и n. cochlearis ventralis**
- **Преддверная (вестибулярная) – её ядра в стволе мозга: Дейтерса, Бехтерева, Роллера, Швальбе. Анализатор сил земного тяготения.**

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

Вестибулярная порция

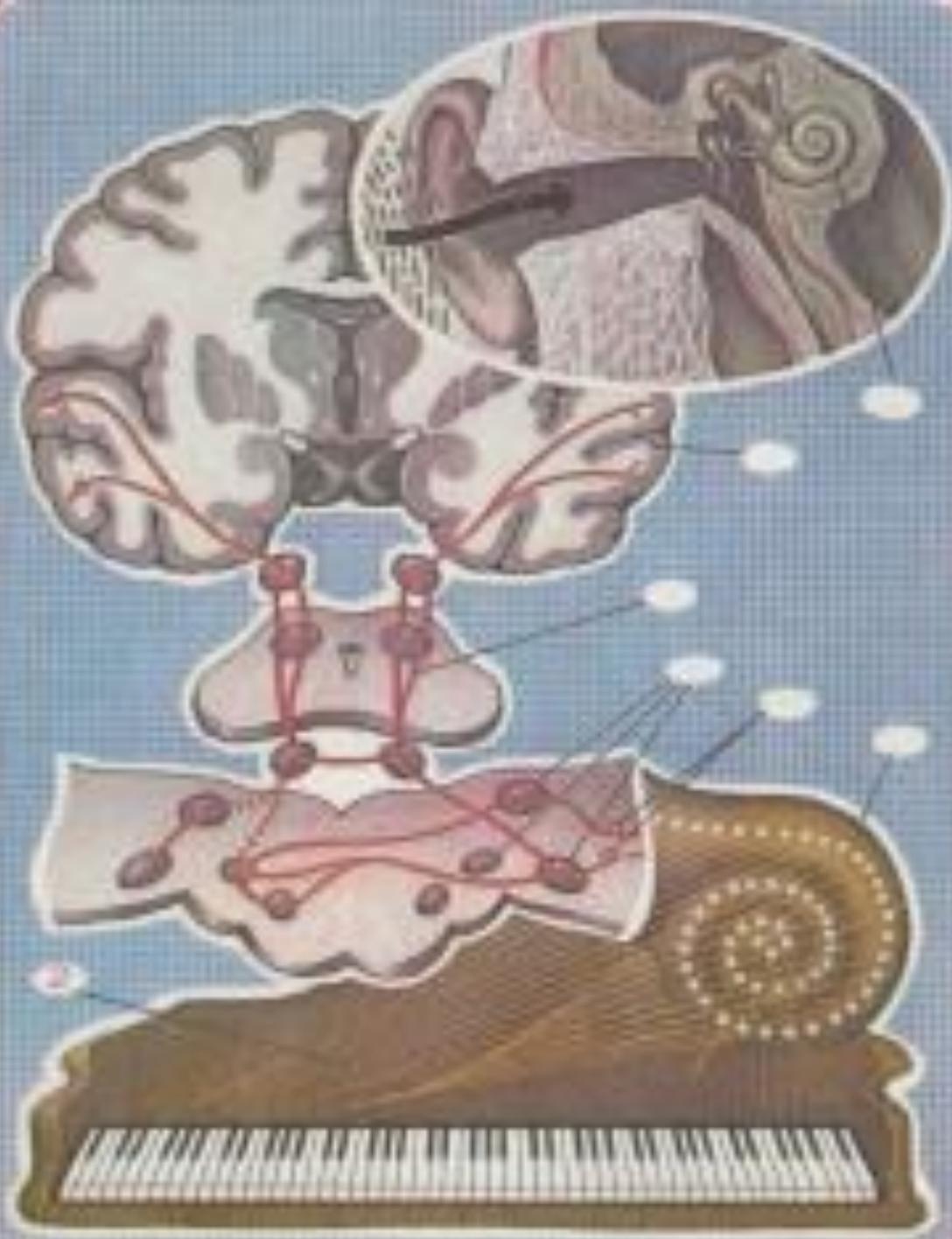
- Берёт своё начало от трёх полукружных каналов и отолитового прибора
- Ядра Дейтерса, Бехтерева, Роллера, Швальбе

Наиболее важные связи вестибулярных ядер

- Со спинным мозгом
- С глазными мышцами
- С ретикулярной формацией
- С корой головного мозга
- Вестибулярные связи
- Вестибуломозжечковые связи

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.

Ядра IX пары

■ Ядро серого крыла – общее с X парой ЧМН – иннервирует мягкое нёбо, глотку, надгортанник, заднюю треть языка слуховую трубу и барабанную полость

■ Вкусовое ядро – обеспечивает вкусовое чувство на задней трети языка

Ядра IX пары

- **Двигательное ядро общее с X парой ЧМН – иннервирует поперечно-полосатую мускулатуру глотки, обеспечивает акт глотания**
- **Секреторное ядро - иннервирует околоушные слюнные железы**

Поражени языкоглоточного IX нерва

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

Блуждающий нерв

- **Вегетативное ядро n. dorsalis nervi vagi – иннервирует гладкие мышцы внутренних органов (bronхов, пищевода, ЖКТ и др.)**
- **Секреторные волокна идут к желудку и к поджелудочной железе, вазомоторные волокна 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.

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

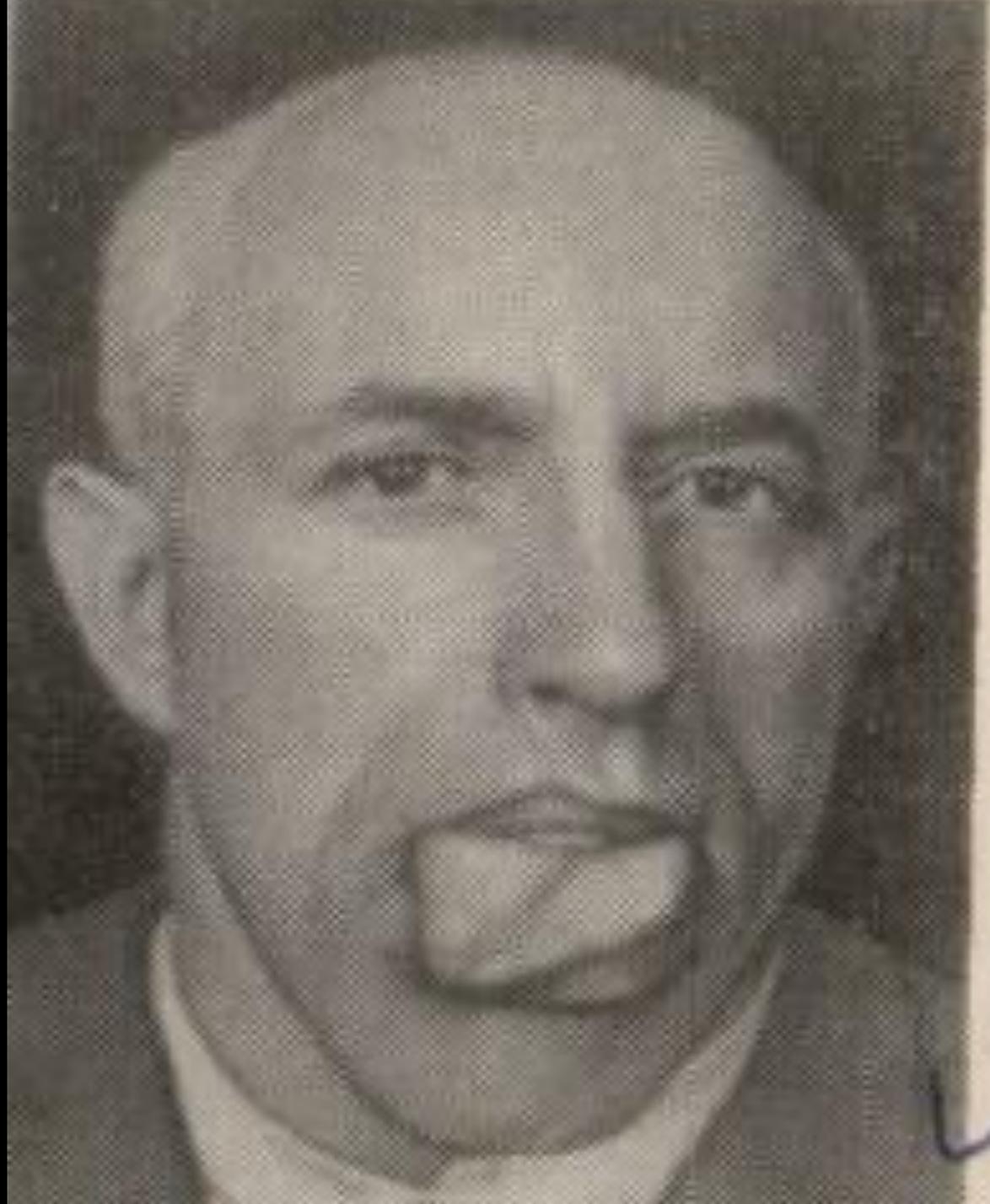
Поражение подъязычного XII нерва

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

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.**

Бульбарный 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

- **Высокий глоточный рефлекс.**
- **Яркие симптомы орального автоматизма.**

СПАСИБО
ЗА
ВНИМАНИЕ