



Симптомы и синдромы
неврологических
расстройств и методика их
исследования

СИНКВЕН

1. Исследование функций ЧМН

I пара – обонятельный нерв, берет свое начало в слизистой полости носа, а заканчивается в коре височной доли головного мозга (ГМ)

Нерв может поражаться на экстрацеребральном (слизистая полости носа) или интрацеребральном (образования ГМ) уровне. Симптомы поражения будут идентичны.

Симптомы поражения:

Нарушение обоняния:

- Гипоосмия – снижение обоняния;
- Аносмия - отсутствие обоняния.

Методика исследования: Расспрос пациента.

II пара — зрительный нерв, берет свое начало в сетчатке, перекрещивается в области турецкого седла и заканчивается в коре затылочной доли ГМ.

Нерв может поражаться на экстрацеребральном или интрацеребральном уровне. Симптомы поражения будут идентичны.

Симптомы поражения:

1) Нарушение остроты зрения

$$vis = \frac{OD}{OS} = \frac{1.0}{1.0} = N \text{ — формула зрения.}$$

- Амблиопия — снижение остроты зрения на один или два глаза;
- Амавроз — полная слепота на один или два глаза.

2) Нарушение полей зрения:

- Гемианопсия — выпадение половины поля зрения;
- Скотома — выпадения разных размеров участка поля зрения.

Методика исследования: Расспрос пациента

Все остальные X пар ЧМН берут свое начало в стволе ГМ и представлены ядрами (скопление нервных клеток) двигательными и чувствительными. Некоторые нервы имеют и вегетативные ядра.

Ножки мозга: III пара – глазодвигательный нерв.

Варолиев мост: VI пара – отводящий нерв;

V пара – тройничный нерв;

VII пара – лицевой нерв;

VIII пара – слуховой нерв.

Продолговатый мозг: IX пара – языкоглоточный нерв;

X пара – блуждающий нерв;

XII пара – подъязычный нерв;

XI пара – добавочный нерв

нервы
бульбарной
группы

III, VI пары – глазодвигатели, приводят в движение глазное яблоко.

Симптомы поражения:

- Птоз – опущение века, бывает полным или частичным;
- Расходящееся (наружное) косоглазие (страбизм)
- Нарушение движения глазного яблока в сторону паретичных мышц;
- Мидриаз – расширение зрачка;
- Анизокория – разная величина зрачков

Общим субъективным симптомом при поражении III, VI пар является *диплопия* (двоение), если пациент смотрит на предмет двумя глазами.



Методика исследования:

1) Визуально определяем:

- Положение глазного яблока в орбите, в норме- по центру орбиты;
- Величину зрачков, норма $D=S$;
- Ширину глазных щелей, норма $D=S$;

2) Исследуем объем движений глазных яблок:

Просим пациента следить только глазами за предметом, перемещаемым вправо/влево, вверх/вниз.

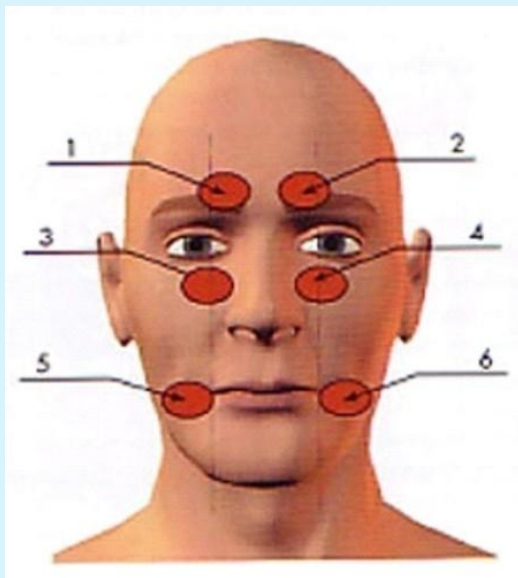


V пара — тройничный нерв, образует три крупных ветви: глазной, верхнечелюстной, нижнечелюстной нервы.

Симптомы поражения:

- Боль, в том сегменте лица, которая иннервирует пострадавшая ветвь тройничного нерва. Боли очень интенсивные, приступообразные, не купируются традиционными анальгетиками-антипиретиками
- Болезненность в точке выхода ветвей нерва при пальпации;
- Нарушение чувствительности на коже лица в зоне иннервации пострадавшей ветви.

Методика исследования: Расспрос пациента о характере болевого приступа (место локализации, зона иррадиации, длительность, частота)



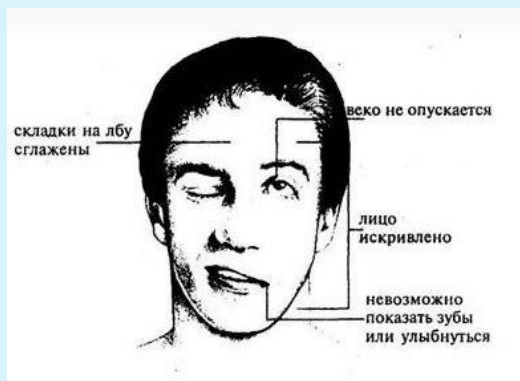
VII пара — лицевой нерв, иннервирует мимическую мускулатуру лица.

Симптомы поражения:

- Асимметрия лица, постоянно выявляющаяся в нижнем сегменте:
 - смещение ротовой щели в здоровую сторону;
 - опущение угла рта на больной стороне;
 - сглаженность соответствующей носогубной складки.

Непостоянные симптомы асимметрии: широкая глазная щель на больной стороне из за неплотного прилегания нижнего века к глазному яблоку; опущение надбровной дуги, отсутствие морщин на больной стороне лба, если они есть.

- Жалобы на неопрятность во время приема пищи- жидкая пища подтекает из угла рта на больной стороне, а твердая пища застревает между щекой и десной на больной стороне.
- Не смыкание глазной щели:
 - лагофтальм — полное не смыкание, или симптом «заячьего глаза»;
 - симптом «ресниц» - частичное не смыкание глаза.
- Пациент не может наморщить лоб, нахмурить бровь на больной стороне.



Методика исследования:

1) Визуально определяем:

- Положение ротовой щели, норма - по центру лица;
- Положение углов рта, норма – симметрично;
- Выраженность носогубных складок, норма $D=S$;
- Расспрашиваем пациента о наличии или отсутствие неопрятности во время приема пищи;
- Определяем симметричность глазной щели, норма $D=S$

2) Предлагаем пациенту выполнить следующие тесты:

- Просим «оскалить зубы» (улыбнуться);
- Просим крепко зажмурить глаза;
- Просим наморщить лоб;
- Просим нахмурить брови



VIII пара – слуховой нерв, обеспечивает функцию слуха.

Симптомы поражения:

- Гипоакузия – снижение остроты слуха;
- Анакузия – отсутствие слуха.

Методика исследования: Расспрос пациента.



Нервы бульбарной группы

IX, X пара - языкоглоточный и блуждающий нервы, имеют общие двигательные и чувствительные ядра.

Симптомы поражения:

- 1) Нарушение глотания:
 - Дисфагия –затруднение глотания;
 - Афагия – отсутствие глотания.
- 2) Поперхивание (кашель или покашливание после каждого глотка твердой или жидкой пищи), что может привести к механической асфиксии или аспирационной пневмонии.

Методика исследования:

- 1) Расспрос пациента о глотании пищи, наличии поперхивания;
- 2) Аудиально оцениваем качество речи
- 1) 3) Предлагаем пациенту выполнить тест:
Для этого исследующий свой указательный палец кладет на середину подбородка пациента и просит высунуть язык; норма – кончик языка смотрит на палец исследующего.

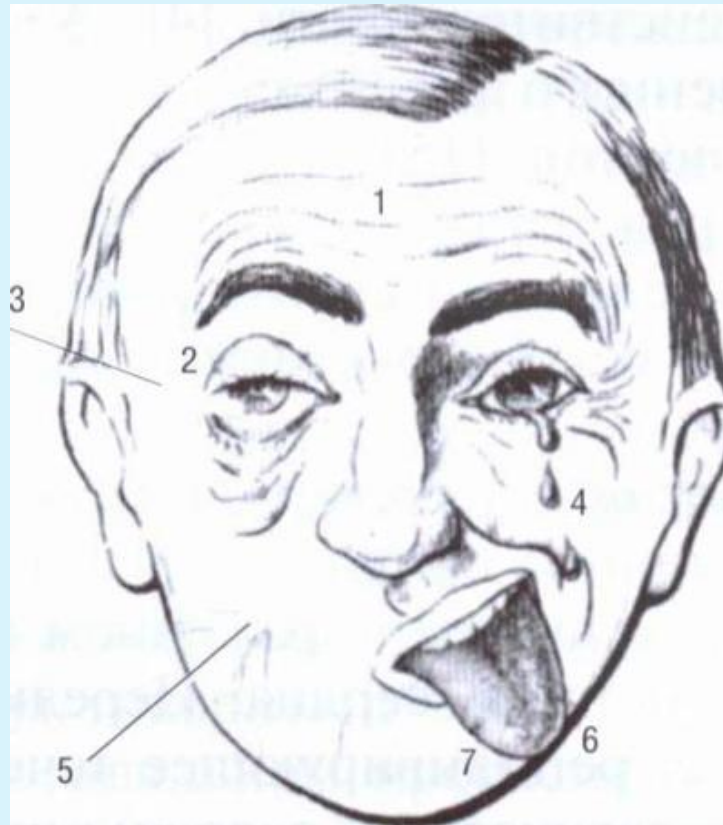
Одновременное поражение ядер или корешков IX, X, XII пар ЧМН проявляет себя клиникой бульбарного синдрома.

XII пара — подъязычный нерв, иннервирует мышцы языка.

Симптомы поражения:

Нарушение качества речи:

- Дизартрия — невнятная речь;
- Анартрия — пациент не говорит, но написать может
- Девиация — отклонение языка в больную сторону при его высовывание.



XI пара — добавочный нерв, иннервирует грудино-ключично-сосцевидные и трапецевидную мышцы.

Симптомы поражения:

1) Симптомы одностороннего поражения добавочного нерва:

- Отклонение головы к здоровому плечу (кривошея);
- На стороне пострадавшего нерва опущение плеча,
- Пациент не может повернуть голову в сторону опущенного плеча, и поднять опущенное плечо выше горизонтального уровня (пожать плечом).

2) Симптомы двустороннего поражения добавочного нерва:

- Симптом «висячей головы», пациент не может поднять голову и удерживать необходимое время в вертикальном положении
- Симптом «опущенных плеч», пациент не может пожать плечами или эти движения затруднены.

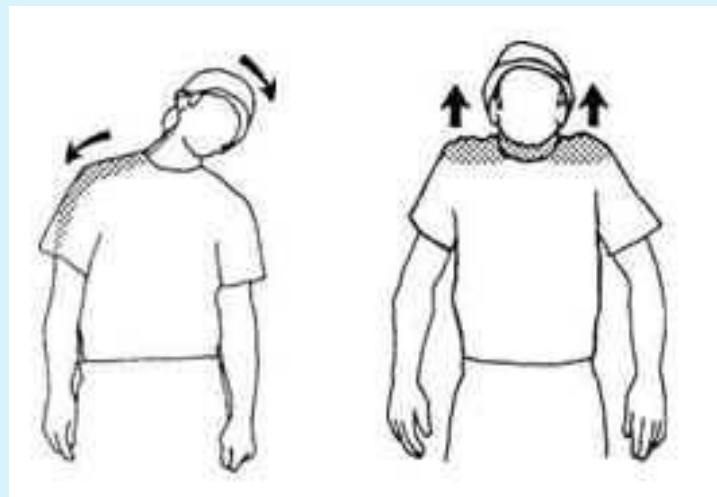
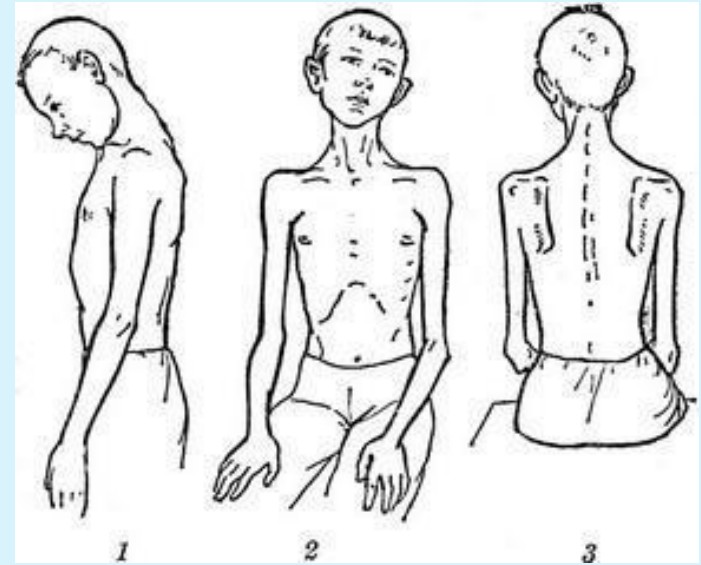
Методика исследования:

1) Визуально определяем:

- Положение головы, норма – по центру туловища;
- Положение одного и другого плеча, норма - на одном уровне.

2) Предлагаем пациенту выполнить тесты:

- Повернуть голову вправо/влево
- Пожать одним, потом другим плечом.



2. Исследование двигательной функции

К двигательным синдромам в неврологической практике относят:

- Синдром нарушений произвольных движений;
- Мозжечковую атаксию;
- Экстрапирамидные двигательные расстройства.

1. Синдром нарушений произвольных движений:

- Парез – ограничение объема произвольных движений;
- Паралич (плегия) – отсутствие произвольных движений.

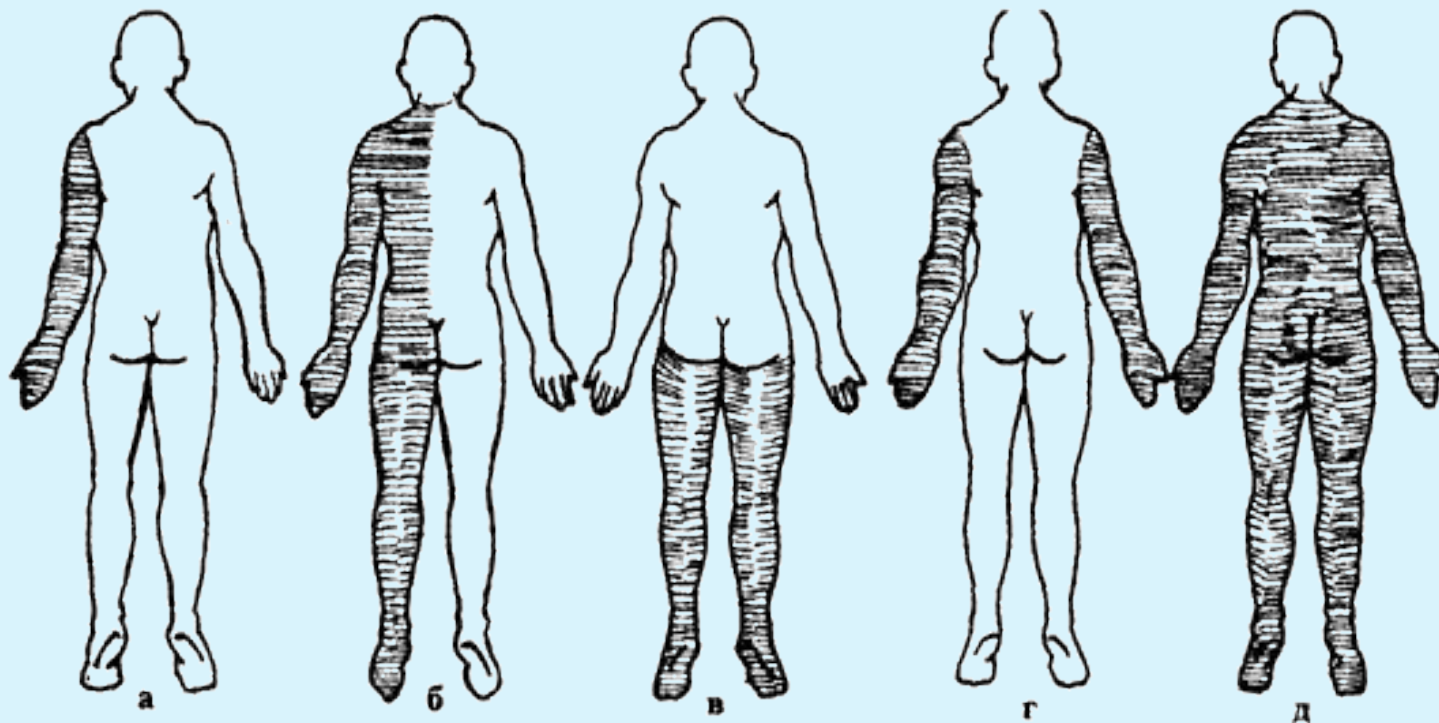
Парез в зависимости от степени нарушений произвольных движений делится:

- Легкий
- Умеренный
- Грубый

Параличи или парезы по протяженности могут быть:

- ✓ моно- - нарушение произвольных движений в одной конечности;
- ✓ Пара- - нарушение произвольных движений в двух одноименных конечностях;
- ✓ Геми- - нарушение произвольных движений в разноименных конечностях в одной половине туловища (левосторонняя, правосторонняя)
- ✓ Тетра- - нарушение произвольных движений во всех конечностях.

Парезы могут быть дистальными и проксимальными, т.е. нарушение произвольных движений преимущественно проявляются в определенных отделах конечности.



Парезы делятся на:

- центральные;
- периферические.

Симптомы центрального пареза:

- Гипертонус по пирамидному типу – в руке преимущественно сгибателей, в ноге – разгибателей.
- Гиперрефлексия – повышение рефлексов на стороне поражения
- Патологические стопные рефлексы. Они делятся:
 - рефлексы разгибательные;
 - рефлексы сгибательные.

Из группы рефлексов разгибательных наибольшим постоянством отличается **рефлекс**

Бабинского

Симптомы периферического пареза:

- Гипотонус – снижение тонуса в мышцах;
- Гипорефлексия – снижение или угасание рефлексов;
- Атрофия мышц – уменьшение объема мышц.

В компетенции среднего мед.работника при обследовании больного при выявлении пареза относятся:

- Умение выявить парез;
- Умение исследовать состояния мышечного тонуса;
- Умение выявить атрофию мышц;
- Исследовать рефлекс Бабинского.

Методика определения пареза:

Необходимо исследовать объем произвольных движений во всех суставах руки (ноги) начиная со здоровой, т.е сравнительным методом.

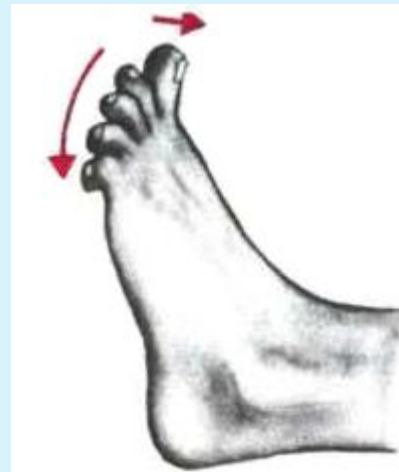
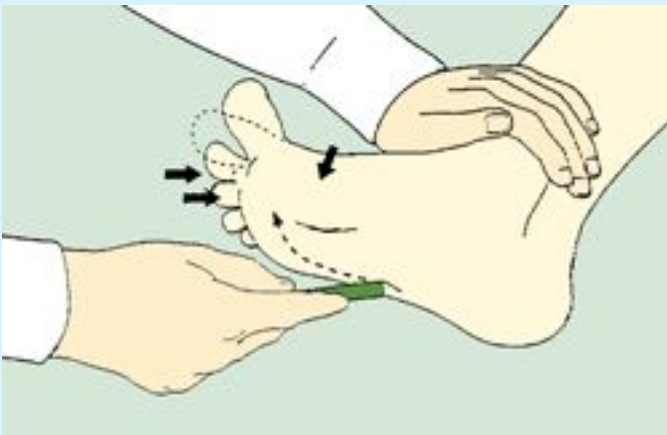
Методика исследования мышечного тонуса:

Если необходимо исследовать тонус мышц во всей конечности, то применяется сгибательно-разгибательный метод: движения осуществляются в руке – в локтевом суставе, в ноге – в коленном суставе, т.е сравнительным методом.

Если нужно исследовать состояние тонуса в ограниченной группе мышц, то тонус исследуется пальпаторным методом; норма – мышцы эластичные, при периферическом парезе – дряблые.

Методика исследования патологического рефлекса Бабинского:

Любым тупым предметом проводим по коже стопы от пальца к пятке. Рефлекс положительный, если при этом большой палец разгибается, а все остальные пальцы расходятся веером.



2. Синдром мозжечковой атаксии. При поражении мозжечка страдают функции равновесия и координации.

Симптомы мозжечковой атаксии:

- Нистагм – ритмичные подергивания глазных яблок, при крайних отведениях;
- Скандированная речь – толчкообразная речь с ударениями через определенные интервалы;
- Интенционное дрожание – тремор при выполнении точных движений;
- Мозжечковая походка- характеризуется широким основанием и шаткостью;

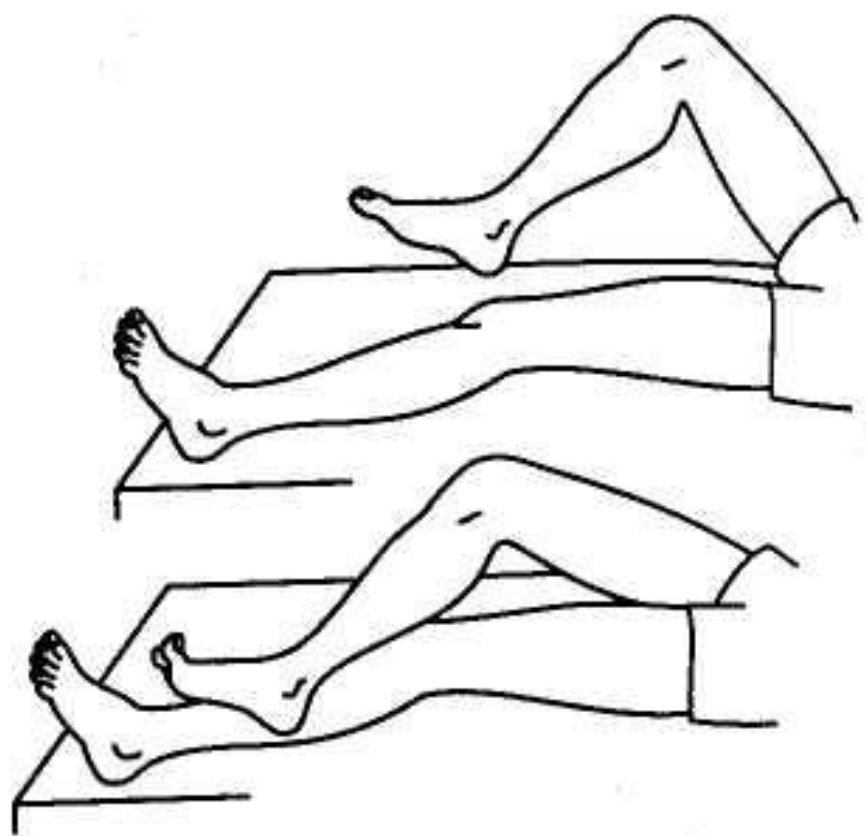
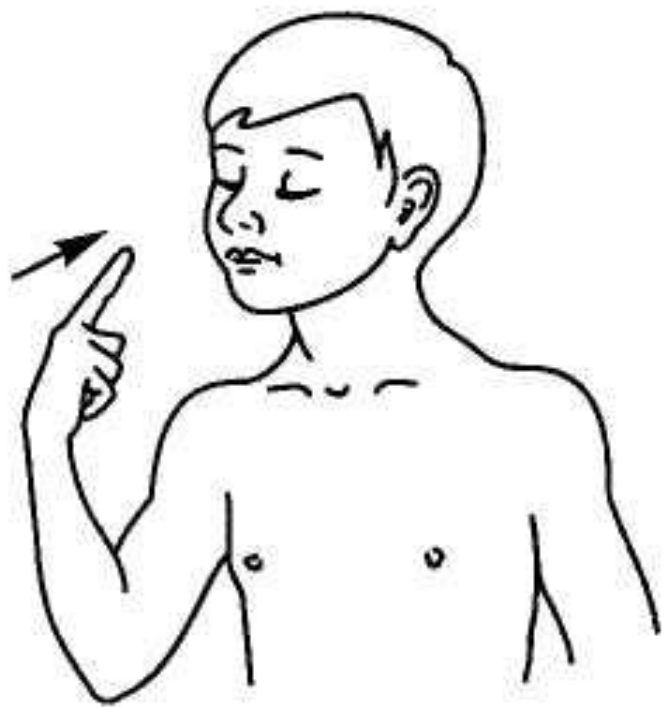
Методика исследования координации движений:

Для исследования координации в руках проводится пальце-носовая проба: просим пациента обе руки положить перед собой, пальцы сжать в кулаки, кроме указательного и просим указательным пальцем каждой руки поочередно попадать в кончик носа, сначала с открытыми глазами, затем с закрытыми глазами. Проба положительная, если при начале движения пальца к носу появляются размашистые движения (интенционное дрожание), которые усиливаются по мере продвижения пальца к цели.

Причем эти симптомы значительно усиливаются при выполнении пробы с закрытыми глазами.

Для исследования координации движений в ногах проводится коленно-пяточная проба

Для исследования равновесия должны исследовать походку пациента. Просим пациента пройти какое-то расстояние, страхуя его, оцениваем передвижение. Если равновесие нарушено, то увидим мозжечковую походку: широкое основание и шаткость.



3. Экстрапирамидный синдром проявляется паркинсоническим и гиперкинетическим синдромами.

Клинические проявления паркинсонического синдрома:

- Повышенный тонус сгибателей и разгибателей;
- Характерная «согбенная» поза;
- Брадикинезия – замедленность темпа произвольных движений;
- Олигокинезия – отсутствие эмоциональной окраски произвольных движений;
- Акинезия – отсутствие движений
- Тремор – дрожание рук, головы, нижней челюсти;
- Инертность; отсутствие содружественных движений; семенящая походка, монотонная, тихая речь.

Вегетативные симптомы:

- Сальность кожных покровов лица и волосистой части головы;
- Повышенное слюноотделение;

Умеренные когнитивные расстройства.

Клиническим проявлением гиперкинетического синдрома являются гиперкинезы (насильственные движения).

Виды:

- Дрожательный
- Хореический
- Атеоидный
- Тик и др.
 - Хорея – быстрые, беспорядочные движения, похожие на преднамеренное кривляние;
 - Тик – кратковременные однообразные клонические подергивания отдельных групп мышц, чаще лица;
 - Атетоз – медленные, червеобразные движения в дистальных отделах конечности.

Методика исследования экстрапирамидных расстройств: Расспрос пациента, обращаем внимание на способность менять положение тела в пространстве, позу, темп передвижения, качество речи, наличие вегетативных симптомов и когнитивных расстройств (запоминание новой информации); наличие гиперкинезов.

4. Расстройства чувствительности.

Чувствительность:

- Поверхностная: болевая, температурная, тактильная.
- Глубокая: мышечно-суставное чувство, вибрационное чувство, ощущение от внутренних органов.

Типы расстройств чувствительности:

- Проводниковая
- Периферическая
- Сегментарно-диссоциированная.

Виды:

- Боль – частый и крайне разнообразный чувствительный симптом. Боль может возникнуть при раздражении любого участка чувствительной системы, но особенно отчетлива боль при поражении периферических нервов, задних корешков СМ. Боль бывает острая и хроническая. Боль может быть локальной (соответствует месту поражения); проекционной (возникает на периферии нерва, ниже уровня его поражения); фантомной (боль, ощущаемая в ампутированной конечности); иррадиирующей (распространяется за пределы иннервации пораженного нерва); каузалгической (мучительная, жгучая боль при травме периферического нерва); отраженной (ощущается вдали от источника).

- Анестезия – полное отсутствие чувствительности;
- Гипестезия – снижение чувствительности;
- Гиперстезия – повышение чувствительности;
- Парестезия – ложные ощущения в виде онемения, жжения, холода, ползания мурашек, покалывания.

Симптомы нарушений высших мозговых функций:

Нарушение речи:

Афазия – это нарушение речи. Речевые центры находятся в лобной, височной и теменной долях ведущего полушария мозга.

Моторная афазия развивается при поражении лобной доли; выражается в том, что больной понимает обращенную к нему речь, но сам говорить не может. При частичной моторной афазии больной не выговаривает отдельные слова или звуки.

Сенсорная афазия характеризуется тем, что больной не понимает обращенной к нему речи, но сам говорить может, иногда много и невнятно («словесная крошка»)

Менингеальные симптомы:

- Ригидность мышц затылка – невозможность наклонить голову пациента к груди;
- Симптом Кернига – невозможность разогнуть ногу пациента в коленном суставе, если она согнута в тазобедренном;
- Симптомы Брудзинского (верхний, нижний) верхний: при наклоне головы к груди ноги сгибаются в коленных суставах; нижний: при пассивном разгибании одной ноги в коленном суставе разгибается другая;
- Скуловой симптом Бехтерева – болевая гримаса при постукивании молоточком или пальцами по скуловой дуге.

Симптом Кернига



Симптом Брудзинского



При пассивном приведении головы к груди в положении пациента лежа на спине происходит непроизвольное сгибание ног в коленных и тазобедренных суставах



5. Дополнительные методы исследования.

Используемые в неврологии дополнительные методы исследований: рентгенографию черепа и позвоночника, спинномозговую пункцию, офтальмологическое исследование, электроэнцефалографию, реоэнцефалографию, доплерографию, эхоэнцефалографию, миелографию, миографию, пневмоэнцефалографию, МРТ, КТ и др. Клинические и биохимические методы исследования крови, мочи, ликвора.

1. Спинномозговая (люмбальная) пункция — применяется для диагностики воспалительных заболеваний ЦНС, объемных процессов ГМ и СМ и кровоизлияний под оболочки мозга.



Офтальмологическое исследование — проводится врачом-окулистом. Исследуются сосуды глазного дна, диск зрительного нерва, поля зрения, острота зрения и цветоощущение.

Рентгенография черепа широко применяется при травмах и ряде нетравматических заболеваний головного мозга. Исследование проводится в двух проекциях – прямой и боковой. На краниограммах обращают внимание на размеры черепа, целостность костей свода и основания черепа, выраженность швов, родничков, что особенно важно в детском возрасте. Имеют значение признаки, указывающие на повышение ВЧД: наличие пальцевидных вдавлений и разрушение спинки турецкого седла, а также чрезмерная выраженность сосудистого рисунка.

Рентгенография позвоночного столба — одна из основных диагностических методов. На спондилограмме обращают внимание на форму и размеры тел позвонков, наличие костных разрастаний, на структуру костной ткани и выраженность межпозвоночных щелей, состояние отростков позвонков.

Электроэнцефалография (ЭЭГ) заключается в регистрации биопотенциалов головного мозга с последующей их визуальной обработкой. ЭЭГ имеет значение в констатации смерти мозга.

Реоэнцефалография (РЭГ) — метод исследования мозгового кровообращения, основанный на регистрации изменений сопротивления тканей головы электрическому току, обусловленного колебаниями кровенаполнения, тонусом мозговых сосудов и состоянием венозного оттока. Посредством расположения электродов исследуют каротидный и вертебробазилярный бассейн. РЭГ особенно информативна при церебросклерозе, ГБ, нарушении мозгового кровообращения.

Эхоэнцефалография (ЭхоЭГ) основана на способности ультразвуковых волн отражаться от различных образований, расположенных внутри черепа. При исследовании определяют положение структур по средней линии, которые в норме отходят не более чем на 2 мм. Если срединные структуры отклонены более чем на 2 мм, то это указывает на наличие в полости черепа патологического процесса (гематомы, опухоли, гнойника)

Доплерография (УЗДГ) представляет собой ультразвуковое исследование внутрисосудистого кровотока, проходимость сосудистого русла, скорость кровотока. Метод позволяет анализировать кровоток не только в магистральных сосудах, но и в интракраниальных сосудах. Метод применяется для диагностики сосудистой патологии, «смерти мозга»

КТ основана на послойном рентгенологическом изображении срезов мозга с последующей компьютерной обработкой. Патологию выявляют по изменению плотности ткани. КТ позволяет диагностировать инсульт и его вид, повреждение тканей и гематомы при ЧМТ, определяет опухоли величиной свыше 3 мм, гидроцефалию. Современная спинальная КТ позволяет получить изображение сосудов мозга, воссоздать объемное изображение черепа, мозга, позвоночника.

МРТ метод основан на регистрации электромагнитного излучения в постоянном магнитном поле. Преимуществом МРТ является ее безопасность для больного, за исключением пациентов с вживленными металлическими предметами. МРТ позволяет получить еще более детальные в сравнении с КТ изображения головного и спинного мозга, причем в разных проекциях. МРТ стала основным методом диагностики врожденных аномалий нервной системы; опухолей, гематом, инфарктов, нарушений структуры мозга; патологии межпозвоночных дисков и сужений позвоночного столба. В настоящее время посредством МРТ получают трехмерные изображения головы, мозга и позвоночника; магнитно-резонансная ангиография дает изображение церебральных сосудов и аневризм, а функциональная МРТ отражает физиологическую активность центров мозга.