

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
«ЛЕНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А.С. ПУШКИНА»

Учебная дисциплина:
«Функциональная межполушарная асимметрия»

ЛЕКЦИЯ 1.



ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МПА

1. Строение и функционирование рострального отдела головного мозга.

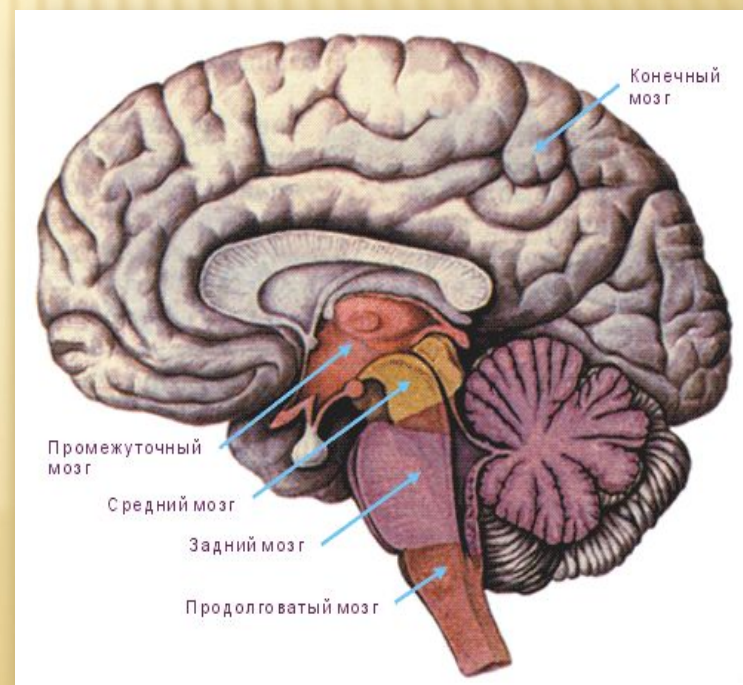
2. Общие понятия о функционировании гемисфер головного мозга (межполушарная асимметрия).

3. Клиническая картина при поражениях гемисфер рострального отдела ЦНС



ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МПА

1. КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О СТРОЕНИИ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ РОСТРАЛЬНОГО ОТДЕЛА ГОЛОВНОГО МОЗГА.



СТРОЕНИЕ (МОРФОЛОГИЯ) КОНЕЧНОГО МОЗГА

В состав каждого полушария (обеих гемисфер) входят:

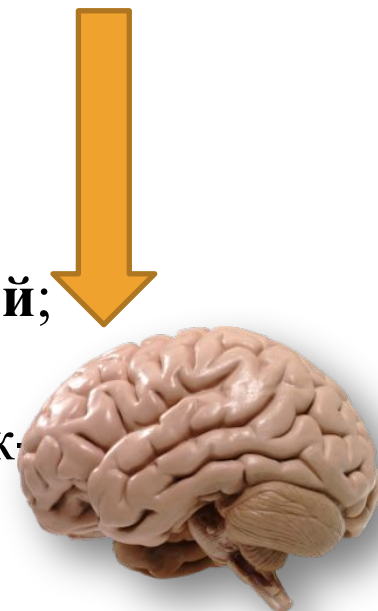
- обонятельный мозг;**
- узлы основания (подкорковые или базальные ядра);**
- кора (плащ);**

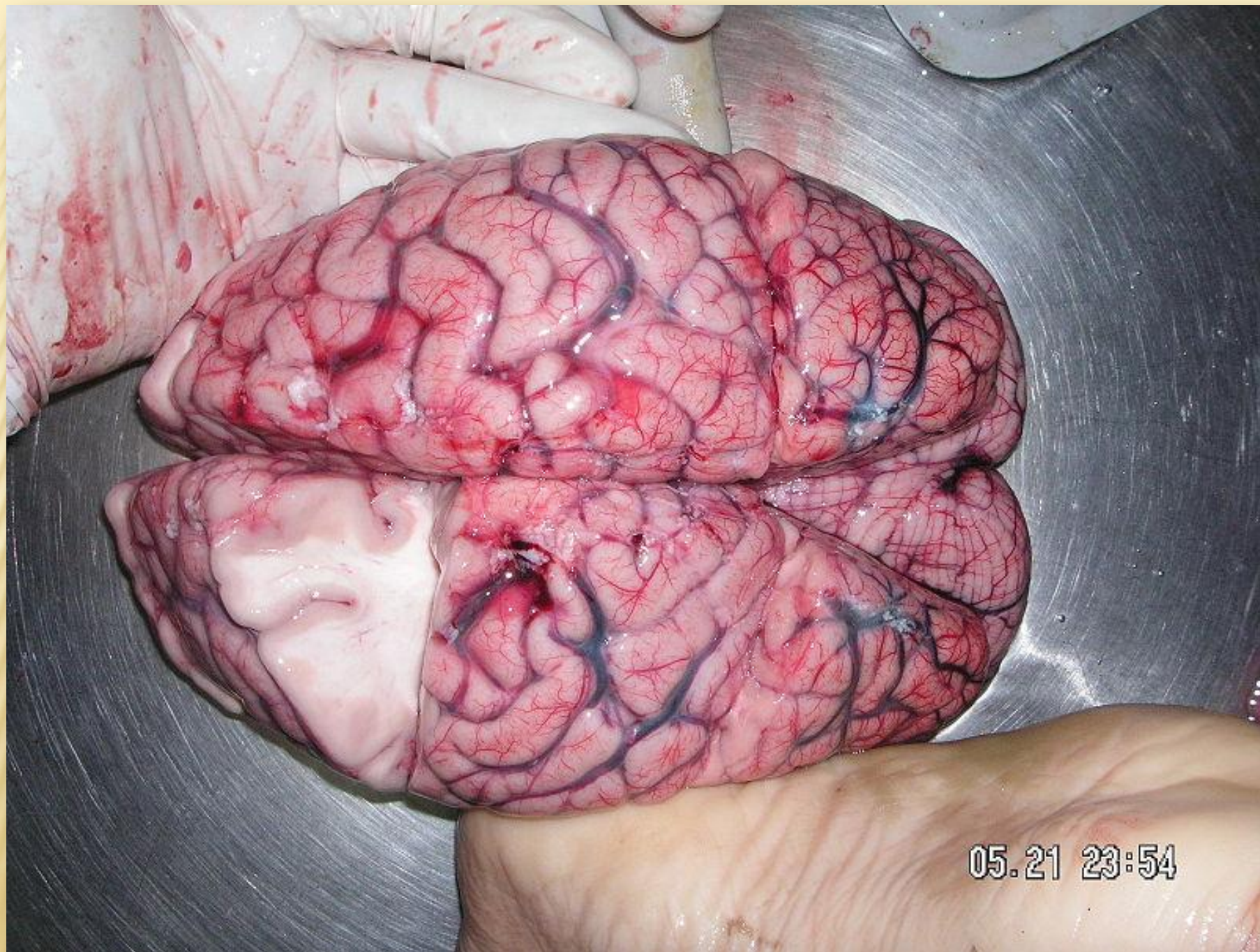
-остатки первичных полостей обоих пузырей конечного мозга которыми являются **боковые желудочки мозга.**

В порядке исторического развития (филогенеза) эволюционный процесс шел в следующем порядке:

- вначале образовался **обонятельный мозг;**
- затем сформировались **базальные ядра полушарий;**

-**серое вещество коры** головного мозга явилось заключительным этапом эволюции.





05.21 23:54

БОЛЬШИЕ ПОЛУШАРИЯ (ДОЛИ)

В состав рострального отдела конечного мозга ЦНС (лат. Rostrum -нос) входят два больших сферических мозговых образования: **большие полушария мозга (гемисферы)**. В каждой гемисфере есть 5 долей:

- лобная;
- теменная;
- височная;
- затылочная;
- островок (на дне боковой борозды).

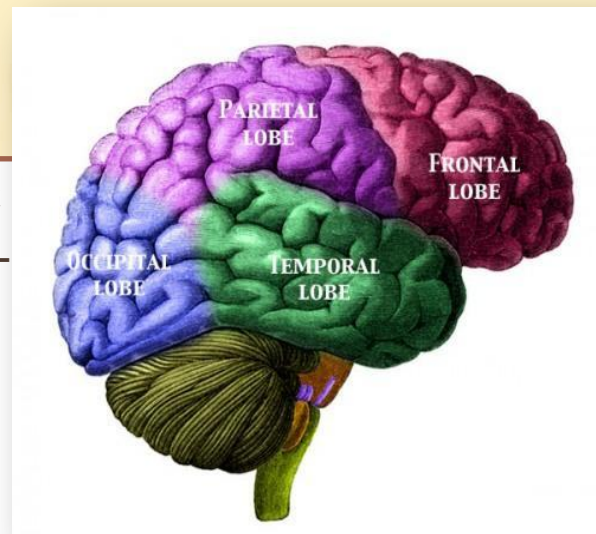
В лобной доле находятся центры ответственные за мышление человека, там же расположен моторный центр речи.

В височной доле находятся центры памяти, а также слуховая сенсорная и ассоциативная зона, ответственная за образование слуховых образов.

В теменной доле находится ассоциативная зона речи и зона трудных навыков. Кроме того в теменной доле осуществляется тактильное и соматосенсорное восприятие.

В затылочной доле находятся зрительная сенсорная и зрительная ассоциативная зоны, ответственные за образование зрительных образов.

Между **лобной и теменной долями** находится двигательная соматическая зона (ответственная за управление: ступней, ног, туловища, рук и лица).



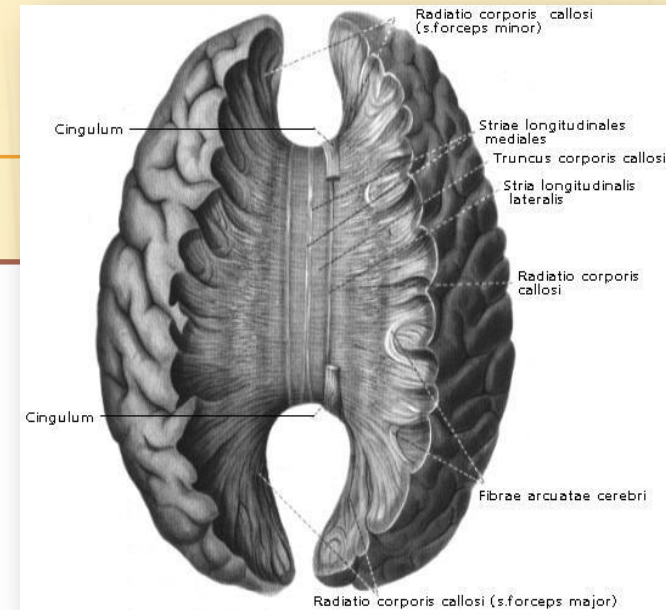
МОЗОЛИСТОЕ ТЕЛО

Большие полушария (правое и левое) разделены продольной щелью.

В глубине щели оба полушария соединены между собой толстой горизонтальной пластинкой: **МОЗОЛИСТЫМ ТЕЛОМ**, которое состоит из нервных волокон, идущих в поперечном направлении из одного полушария в другое.

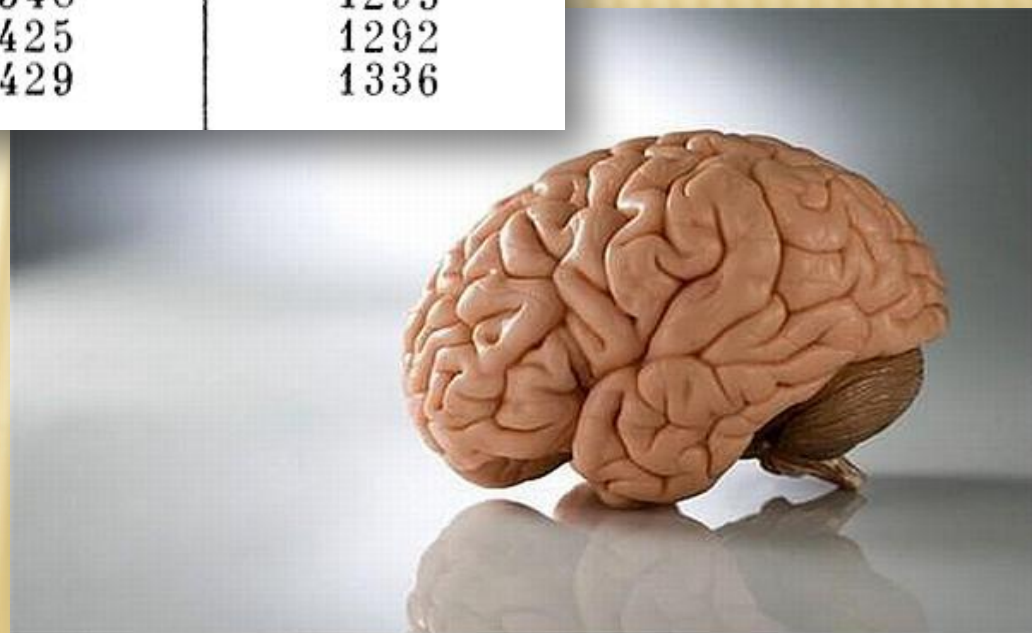
Мозолистое тело (лат. **corpus callosum**) содержит волокна, переходящие из одного полушария в другое.

Эти волокна соединяют участки коры обоих полушарий и служат для обмена информацией между двумя полушариями головного мозга, в которых осуществляются преимущественно функции анализа и синтеза - **сегрегации** несовместимых функций (процессы сегрегации, обмена).



ВЕС ГОЛОВНОЙ МОЗГА ЧЕЛОВЕКА (ОНТОГЕНЕЗ)

Возраст	Вес мозга	
	мальчики *	девочки **
Новорождённый	381	384
3 месяца	549	527
6 »	632	575
9 »	733	671
1,5 года	985	915
3 »	1112	1040
5 лет	1282	1220
7 »	1348	1295
9 »	1425	1292
17 »	1429	1336



ВЕС ГОЛОВНОЙ МОЗГА ЧЕЛОВЕКА (АНТРОПОГЕНЕЗ)

Средний вес головного мозга европейца равен:

- **1350 гр.** для мужчины;
- **1270** для женщины.

Исследования **П.Брока** над черепами французов указывают, что объем черепа французов, живших в XIX веке на **35 куб.сантиметров** больше объема черепов французов, живших в XIII веке. Из этого можно заключить, что и вес мозга соответственно увеличился. По-видимому культура развивает высшие мозговые центры человека, что было доказано работами Северцева и Шмальгаузена (теория ароморфоза).

У выдающихся людей вес мозга несколько выше среднего.

например:

- вес мозга писателя Тургенева был **2012** гр.;
- вес мозга поэта Шиллера составлял **1785** гр.;
- вес головного мозга физика Вольта был равен **1645** гр.;
- вес мозга химика Менделеева был **1861** гр..



ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МПА

Несмотря на абсолютную идентичность в плане морфологической организации правой и левой гемисфер, в функциональном отношении это совершенно различные образования, выполняющие только собственную им психическую деятельность.



ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МПА

Функциональная асимметрия мозга - это особая пространственно-временная организация мозга, сказывающаяся на функционировании организма человека в целом.

Чаще всего под функциональной асимметрией головного мозга понимают характеристику распределения психических функций между правым и левым полушариями (А.Р. ЛУРИЯ, 1987).

Межполушарная асимметрия является одним из факторов, определяющих:

- процесс адаптации к изменениям окружающей среды;
 - склонность к психосоматическим заболеваниям;
 - соотношение объективных и субъективных показателей психического здоровья человека (в т.ч. и по гендеру).
- и по гендеру).



ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МПА

Изучение функциональной асимметрии мозга началось более 200 лет назад. Одним из первых ученых, высказавших идею о том, что мозг не является однородной массой и что центры различных функций могут быть локализованы в различных областях мозга, был австрийский врач и анатом **Франц Иосиф Галль** (1758-1828).

Он полагал, что способность к речи локализована в лобных долях мозга. По мнению Ф.Галля, форма черепа отражает строение лежащей под ним мозговой ткани и особенности развития мозга каждого человека могут быть определены путем тщательного изучения шишек и неровностей на его голове.

Это положение лежало в основе отдельного направления в науке XVIII-XIX вв. – **френологии**.

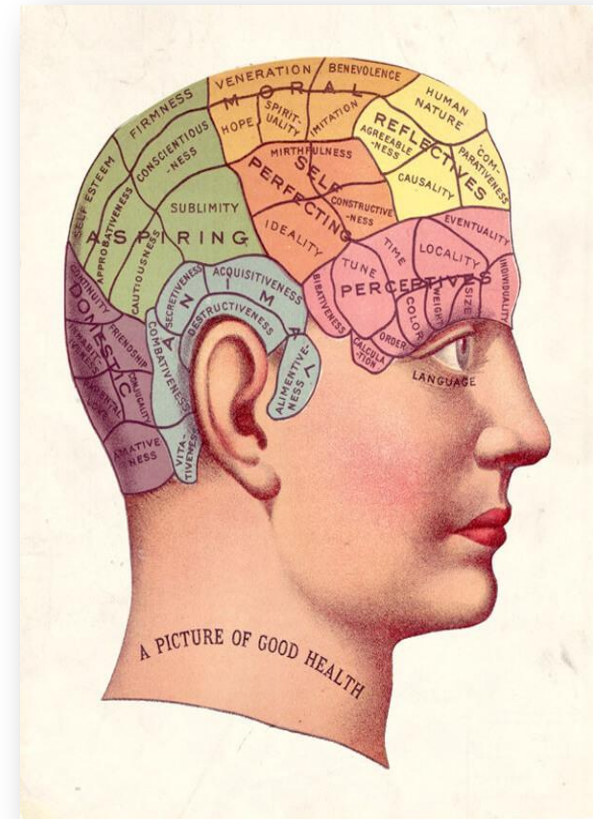


ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МПА

Ф.Галль утверждал, что в мозгу человека можно найти 27 основных человеческих способностей. Столь же произвольны и соображения Ф.Галля о локализации этих способностей в различных участках больших полушарий мозга, хотя сама идея локализации психических функций явилась важным этапом в теории психологии.

Кроме того, по мнению Ф.Галля, можно определить в мозгу места, откуда исходят побуждения к антисоциальному поведению (убийствам, кражам, изнасилованиям).

На основе этих соотношений были сконструированы сложные карты, где специфические умственные атрибуты помещались в специфические части мозга.



АТЛАС МОЗГА ПО ГАЛЛЮ

СТРЕМЛЕНИЕ К СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ,
УТОНЧЕННОСТЬ

ПОДРАЖАТЕЛЬНОСТЬ

АГРЕССИВНОСТЬ

ОСТРОУМИЕ

ПРИЧИННОСТЬ

МЕРА

ВРЕМЯ

ТВОРЧЕСКИЕ
СПОСОБНОСТИ

ПОРЯДОК, СИСТЕМА

СЧЕТ, ЧИСЛА, ОЦЕНКА

ВЛЕЧЕНИЕ К ВИНУ И АППЕТИТ

ПРИБРЕТАТЕЛЬСКИЕ
ИНСТИНКТЫ, ЖАДНОСТЬ

НАДЕЖДЫ НА БУДУЩЕЕ

САМООЦЕНКА, СТРАХ

СОЗНАТЕЛЬНОСТЬ,
СПРАВЕДЛИВОСТЬ

САМОЛЮБИЕ,
САМООЦЕНКА

ОСТОРОЖНОСТЬ,
СКРОМНОСТЬ,
СКРЫТОСТЬ

ВЕЖЛИВОСТЬ,
ЗАЩИТНЫЕ
ЧУВСТВА

ДРУЖБА,
ОБЩИТЕЛЬНОСТЬ

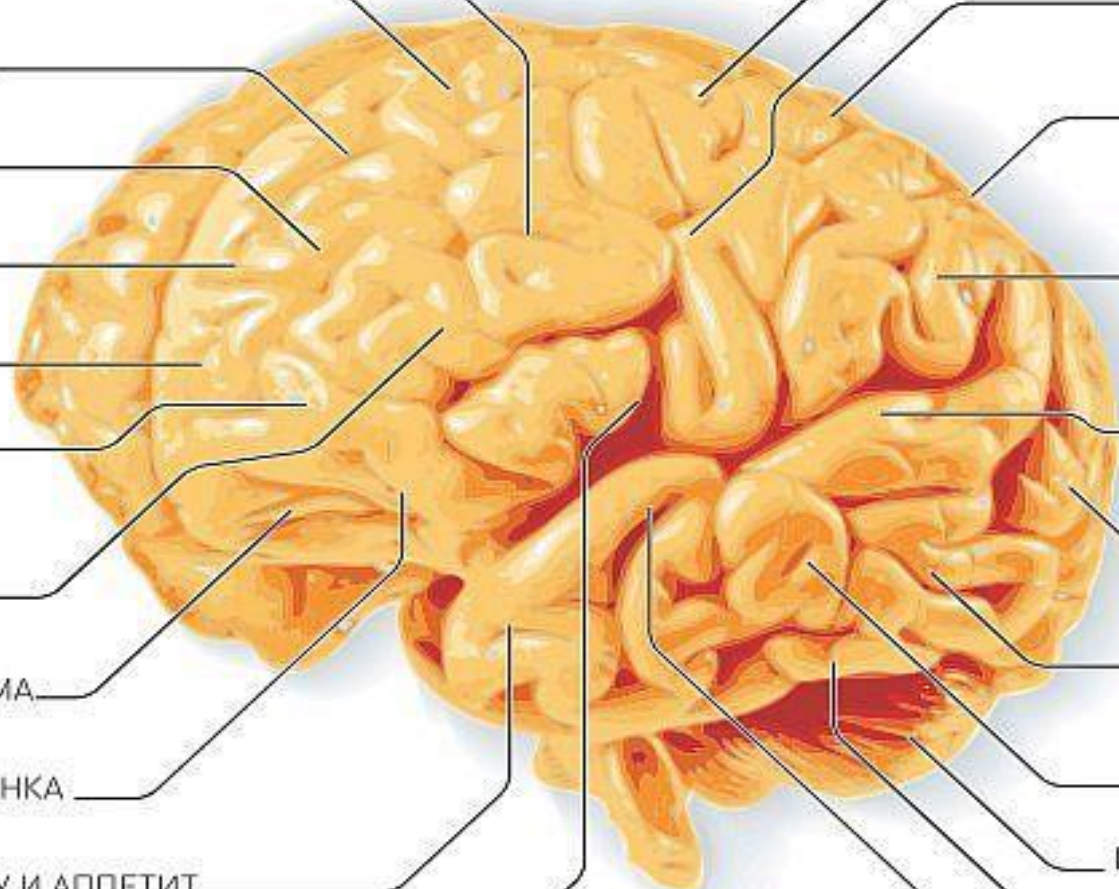
СМЕЛОСТЬ,
ДРАЧЛИВОСТЬ

РАЗРУШИТЕЛЬНЫЕ
ИНСТИНКТЫ

ПОЛОВЫЕ ИНСТИНКТЫ

ЛЮБОВЬ К ЖИЗНИ

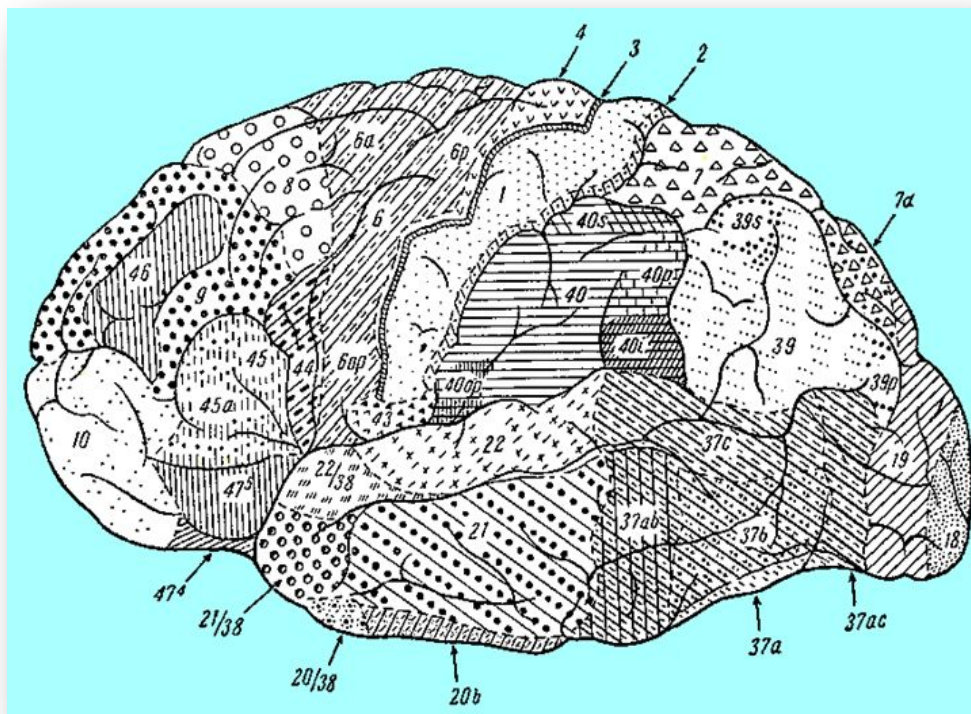
ИСПОЛНИТЕЛЬНОСТЬ



ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МПА

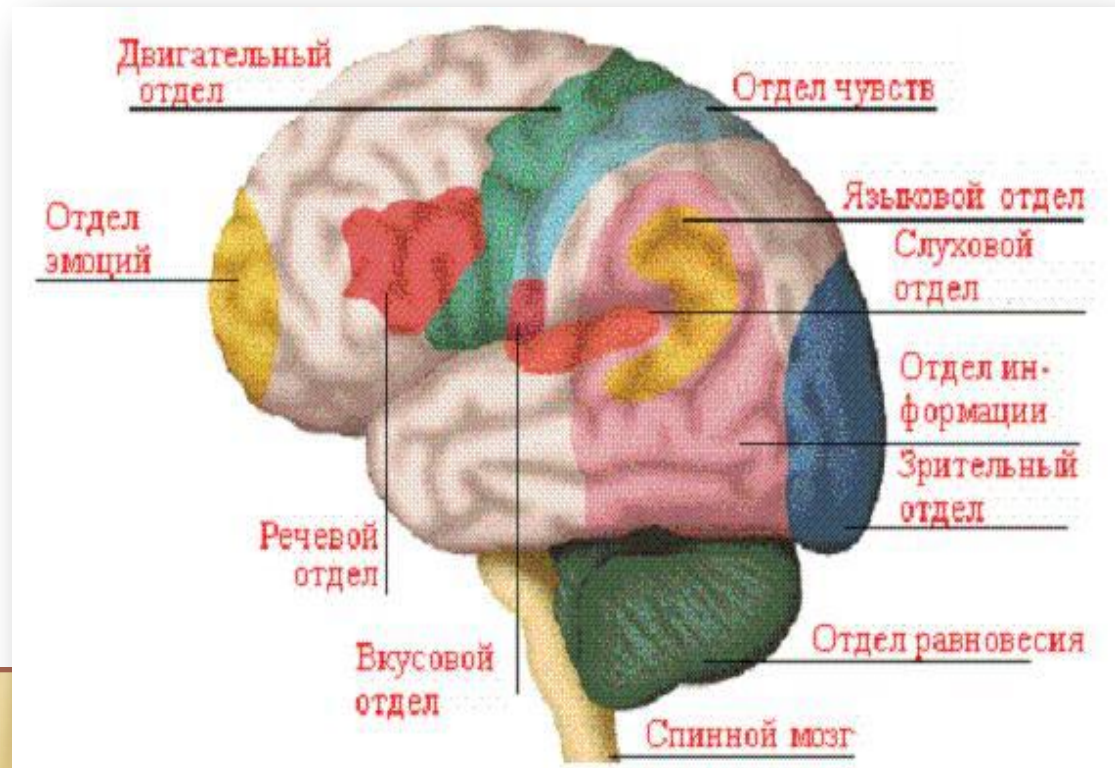
Однако, несмотря на то, что френология, со временем, была признана лженаукой, основная идея Ф. Галля о локализации психических функций в определенных участках коры больших полушарий получила свое дальнейшее развитие. В частности, в начале XX века были начаты исследования по структуре цитоархитектоники коры головного мозга.

Уже в середине XX столетия рядом отечественных и зарубежных школ удалось выявить более 50 различных корковых цитоархитектонических полей, нашедшие свое практическое применение в неврологических и нейрохирургических клиниках.



ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МПА

В дальнейшем, различными нейрофизиологическими и нейропсихологическими методами отечественными и зарубежными исследователями были установлены основные центры в структурах гемисфер головного мозга, отвечающие за психические функции человека



ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МПА

В настоящее время считается доказанным, что с функциями левого и правого полушария у человека связаны два типа мышления:

Абстрактно-логическое

и

Пространственно-образное.



ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МПА

В 1836 г. врач **Марк Дакс** выступил с докладом на заседании меди-цинского общества во Франции.

Этот доклад был первым и единственным научным сообщением М.Дакса. Автор доклада сообщил о своем предположении о том, что **между потерей речи и повреждением одного из полушарий мозга** существует связь.

В своем докладе ученый сделал следующее заключение: каждая половина мозга контролирует свои, специфические функции, в частности, **речь** контролируется **левым полушарием**

Доклад М.Дакса не имел никакого успеха и вскоре был забыт, но его работа предвосхитила одну из наиболее интересных областей научных исследований второй половины XX века.



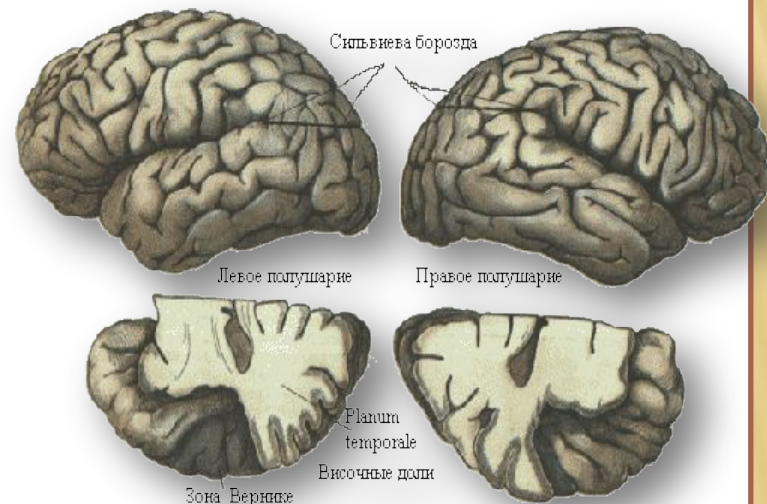
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МПА

В 1844 г. **А.Ваган** привлек внимание научной общественности своим **«Трактатом о двойственности мозга»**.

Он считал человека существом двойственным (в тот период времени развития науки каждое полушарие считалось отдельным мозгом, хотя идеи асимметрии уже начинали волновать умы ученых).

Поэтому А.Ваган, утверждая в своем трактате о взаимосвязях обеих гемисфер, считал, что:

«...рассогласованность в работе двух полушарий ведет к помешательству».



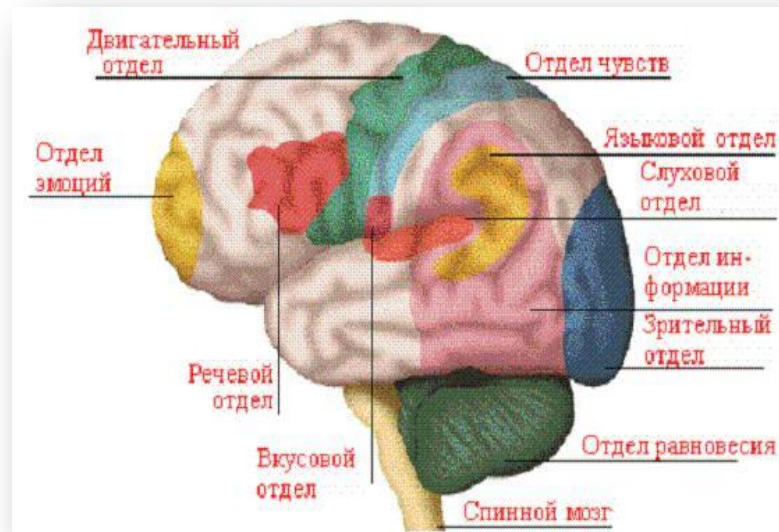
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МПА

Основная причина, которая способствовала появлению гипотез о двойственности мозга заключалась в наблюдении за людьми с повреждениями головного мозга, которые возникают из-за черепно-мозговых травм или являются следствием инсультов, опухолей или следствия нейроинфекций.

Особенно опасны поражения в теменных долях (ЗЧМТ, дегенеративные процессы), которые в первую очередь вызывают **АПРАКСИЮ**. Именно в этой зоне хранятся все схемы двигательных действий, которые усваиваются в течение всего периода жизни. Повреждения таких мозговых отделов становятся одной из причин возникновения апраксии.

Апраксию можно выявить, если посмотреть на то, как пациент совершает какие-либо простые действия, например, как он использует расческу или зубную щетку, способен ли повторить за врачом его жесты, выполнить задания, связанные со словами.

Однако не всегда травматические и дегенеративные изменения могут нарушить тонкую моторику человека.



ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МЕЖПОЛУШАРНАЯ АСИММЕТРИЯ

«ОТКРЫТЫЕ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫЕ ТРАВМЫ»

**ОСНОВНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ.
ПОСЛЕДСТВИЯ.**



ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МЕЖПОЛУШАРНАЯ АСИММЕТРИЯ

Важнейшее направление клинической психологии связано с изучением влияния типа межполушарной асимметрии мозга на эффективность восстановления высших психических функций у пациентов, перенесших Закры-тые (открытые) черепно-мозговые травмы головного мозга **(ЗЧМТ)**.

Именно обязанность клинических психологов и заключается в непосредственном участии в проведении комплекса восстановительной терапии после ЗЧМТ, в первую очередь: осуществление реабилитационных мероприятий в отношении пациентов с данной патологией.



ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МЕЖПОЛУШАРНАЯ АСИММЕТРИЯ

Как известно, знаменитейший врач Древнего Рима Клавдий Гален учился в Александрийской медицинской школе. В 157 году, в 28 лет, Гален вернулся в Пергам и стал врачом школы гладиаторов. За четыре года нахождения в этой должности Клавдий Гален досконально изучил анатомию, лечение переломов и тяжелых травм у гладиаторов, в том числе и травм головного мозга.

Опыт александрийских врачей по изучению строения и работы мозга в целом не остался бесследным и забытым. Он был обобщен, расширен и углублен Клавдием Галеном.

Именно ему принадлежали утверждения о том, что последствия травм мозга проявляются нарушением **речи** и **памяти** у раненых гладиаторов.



ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МЕЖПОЛУШАРНАЯ АСИММЕТРИЯ

Головной мозг человека имеет фантастические резервные возможности, о чем свидетельствует история медицины.

Один из таких примеров имел место в Англии в конце XIX века. На одном из заводов произошёл трагический случай. Во вращающийся механизм случайно упал большой болт. Он не заклинил редуктор, а был отброшен им с огромной силой. Тяжёлый кусок металла со свистом пролетел в воздухе и попал своим узким концом в лоб молодого инженера, который стоял совсем недалеко от работающего оборудования.

Болт пробил лобовую кость черепа и вошёл в мозг выше правого глаза, как раз на уровне кромки волос. Пропитанная машинным маслом сталь погрузилась в серое вещество мозга на глубину в десять сантиметров. Осколки кости также проникли внутрь и нещадно изрезали переплетённые тысячами сосудов ткани мозга.

Инженер был жив. Он стоял, тяжело дышал, вращал глазами, не говорил ни слова. Пострадавшего доставили в хирургическое отделение ближайшей больницы.

Врачи извлекли болт, осколки костей, вместе с ними удалили и приличную часть мозгового вещества. Зияющую дыру заделали костным фрагментом. Надежда на то, что человек выживет, была ничтожна. Однако пострадавший чувствовал себя очень хорошо. Уже на следующий день после операции мужчина с аппетитом поел. **Его речь, мысли, суждения, координация движений ничуть не нарушились.**

Вскоре он был выписан из больницы. Через два года его тщательно обследовали, но **никаких отклонений в физическом здоровье и психике не нашли.** Мужчина продемонстрировал поразительные возможности человеческого мозга. Он умер в глубокой старости, не испытав ни разу никакого дискомфорта после перенесённой страшной травмы.



ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МЕЖПОЛУШАРНАЯ АСИММЕТРИЯ

Ещё более поразительный случай произошёл в 1887 году в штате Массачусетс (США). Здесь несчастье случилось с мастером железнодорожных путей **Файнисом Гейджем**. Человек отвечал за взрывные работы. В скалистой круче подручные высверлили длинное узкое отверстие (шурф). Мастер стал закладывать в него порох. Чтобы взрывчатого вещества вошло как можно больше, мастер утрамбовывал порох длинным железным ломом. В какой-то момент, лом чиркнул по камню. Вылетевшая искра попала в порох и произошёл сильный взрыв.

Лом, с огромной силой, был выброшен из узкого отверстия. Его острый конец вонзился в голову мастера, прошёл сквозь голову и вышел в затылочной части черепа. Удар имел такую силу, что левое глазное яблоко вылезло из глазницы.

Пострадавший даже не потерял сознание. Он самостоятельно сел на повозку, которая и доставили его в ближайшее отделение больницы. К врачу он также зашёл на своих ногах, отказавшись от помощи.

Врачи вытащили лом, удалили часть мозга и большой кусок затылочных костей черепа. Все эти манипуляции никак не повлияли на состояние здоровья пациента. **Он ни на минуту не терял сознание, не бредил, осмысленно отвечал на вопросы.**

Через несколько дней состояние здоровья пострадавшего заметно улучшилось. Единственное, что огорчало человека, так это потеря левого глаза. Мастер полностью поправился, выздоровел и прожил ещё много лет,



10 cm

EDU
9577

A

2 deg

F

Vol. Rend.
Opacity 49
HEAD & NECK

AP



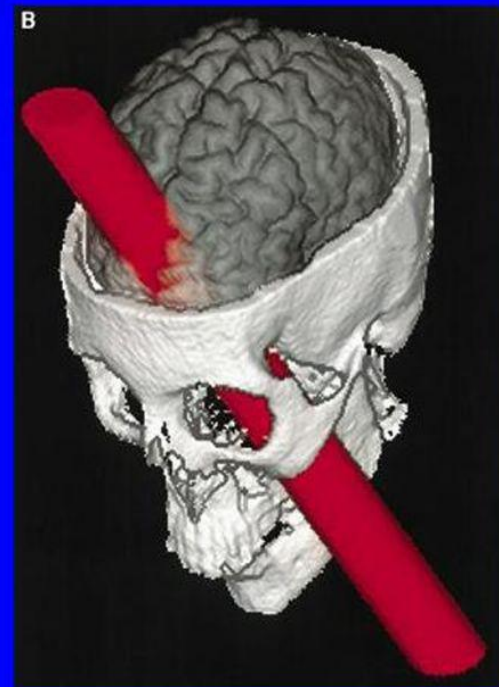
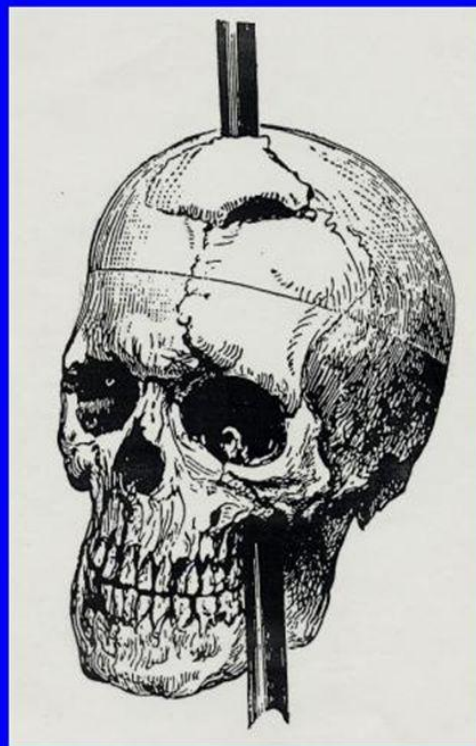
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МЕЖПОЛУШАРНАЯ АСИММЕТРИЯ

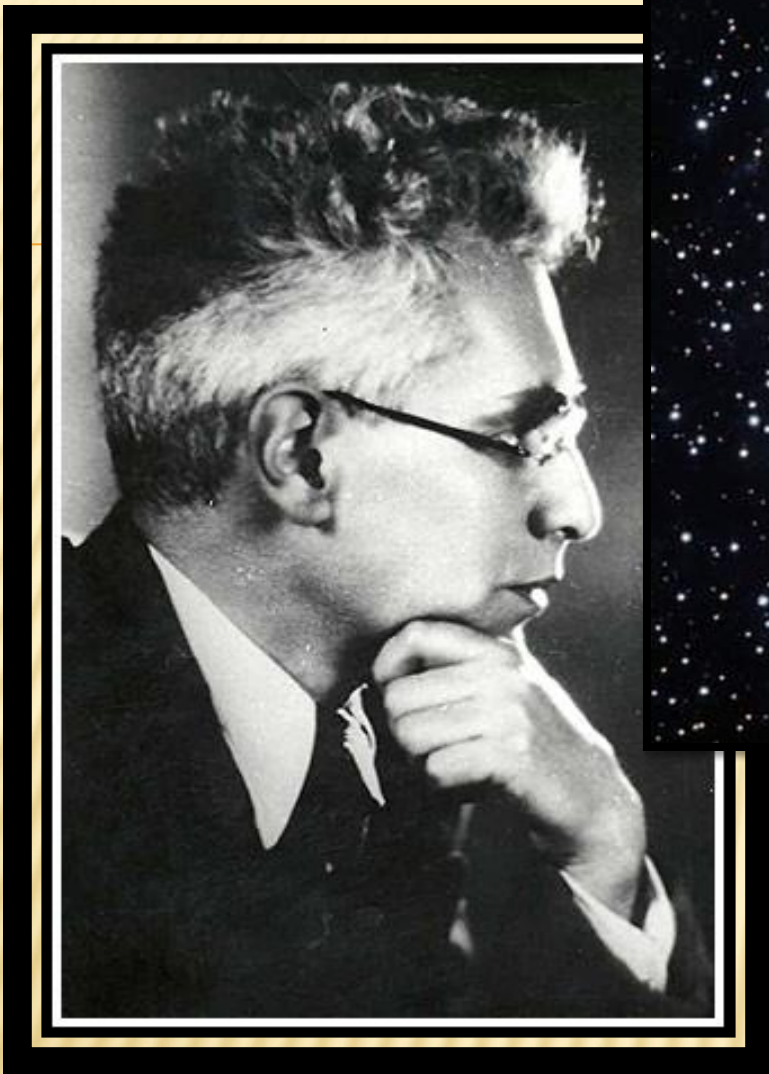
В мае 2012 г. были опубликованы результаты исследований американских неврологов.

Исследователи смоделировали полученную Ф.Гейджем травму на основании данных компьютерной томографии черепа американца, который в настоящее время хранится в анатомическом музее Медицинской школы Гарвардского университета.

Исследователи выяснили, что в результате травмы Файниса Гейджа было утрачено около **4%** коры, а также почти **11%** белого вещества головного мозга.

Этот случай показал, что не всегда поражение лобных долей приводит к потере интеллекта. Определяющим моментом является локализация поражения и массивность поражения тканей мозга.





**«...В головном мозге человека столько же
загадок, сколько их во Вселенной»**

(А.Р. Лурия – основоположник направления «Нейропсихология»)

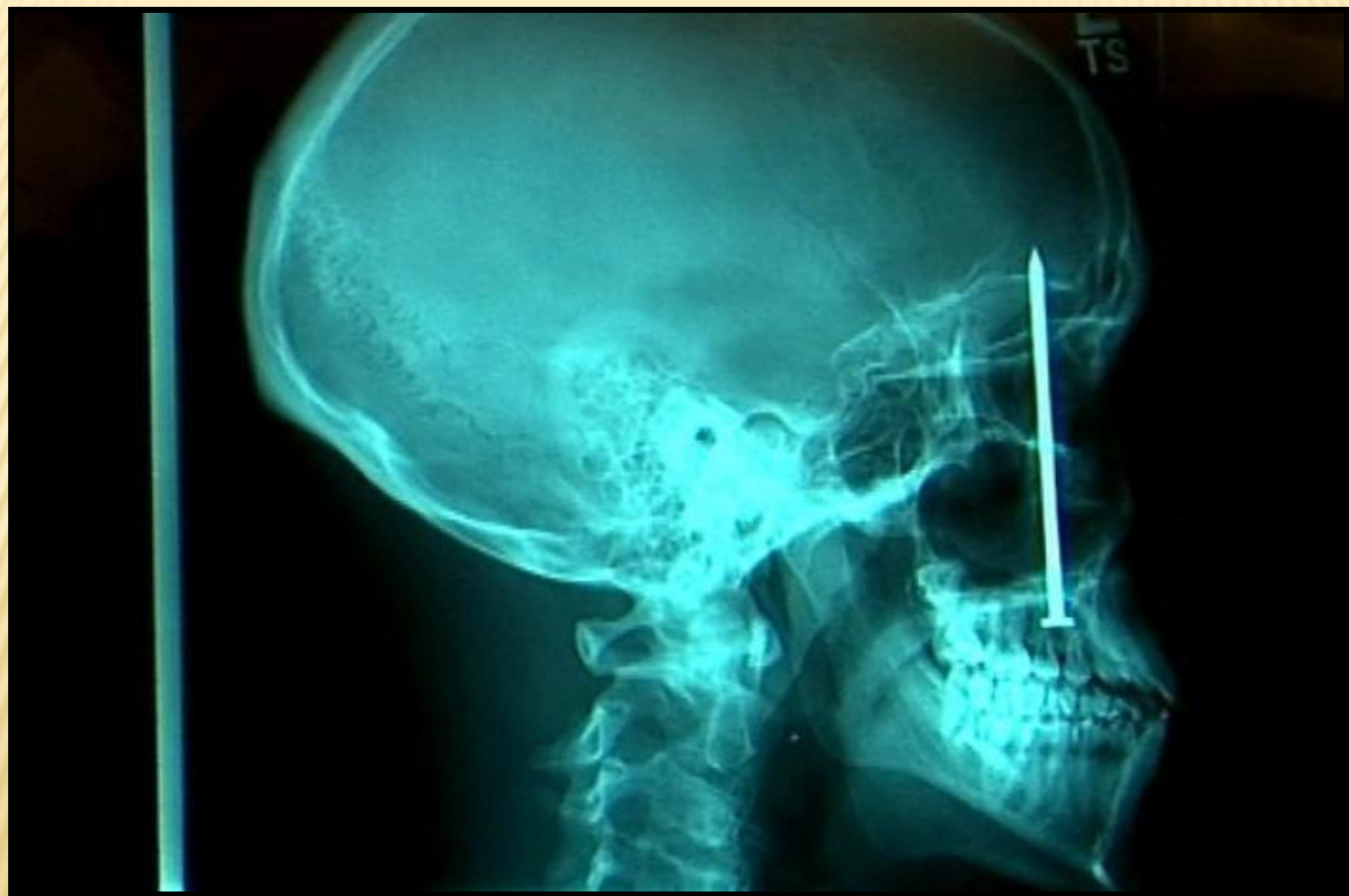




© Scanpix/Press Association Images



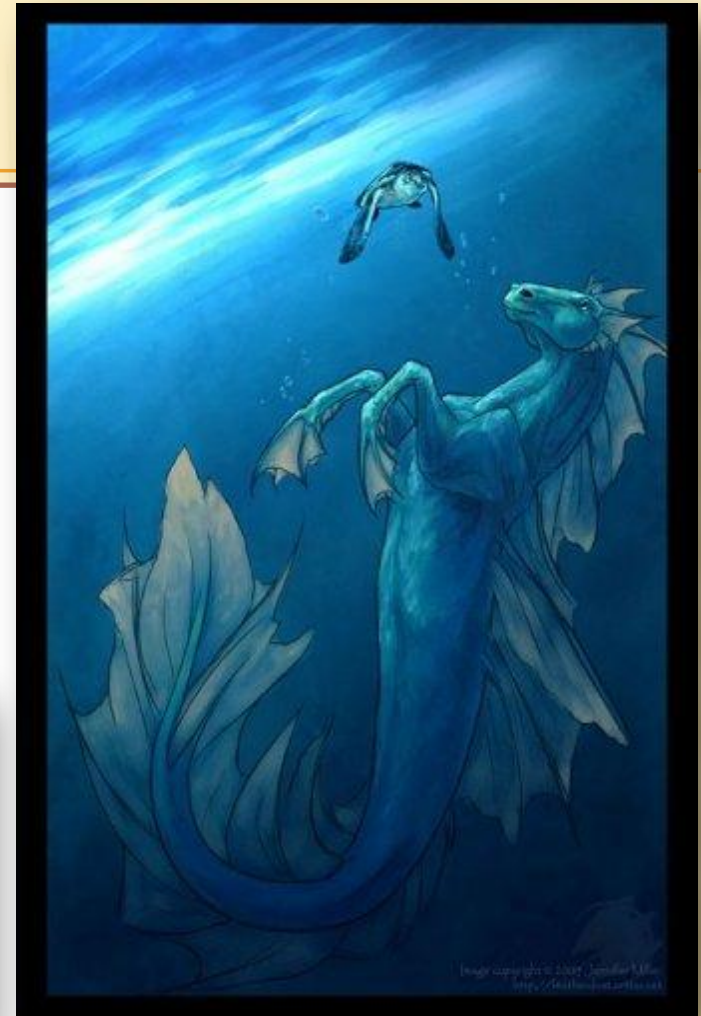
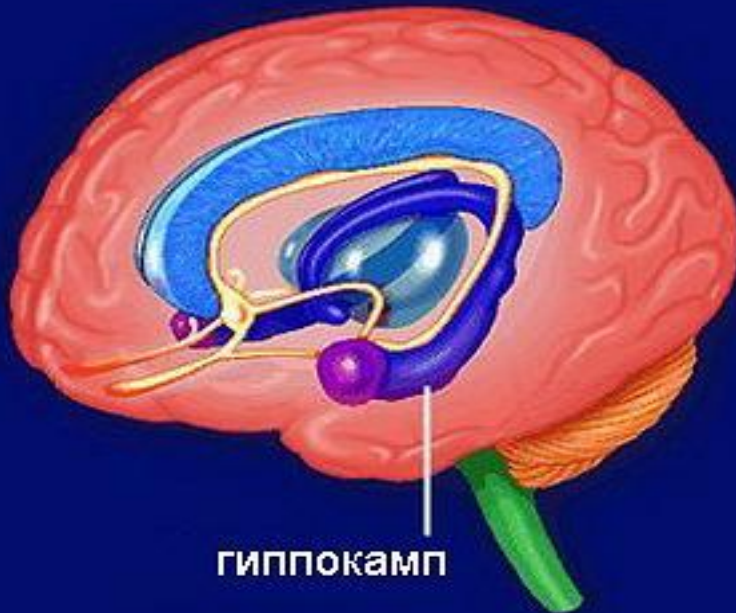




ГИППОКАМП (ЛАТ.-МОРСКОЙ КОНЕК)

В глубине больших полушарий расположен гиппокамп. Гиппокамп - часть старой коры головного мозга.

Гиппокамп играет важнейшую роль в организации сна, пространственной ориентации, эмоциональных и мнестических процессов. С функцией гиппокампа связывают обработку и перенос кратковременной памяти в долговременную



ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МЕЖПОЛУШАРНАЯ АСИММЕТРИЯ

Но не травмами с благополучным концом поражает нас загадочный мир серого вещества. Есть и иные таинственные случаи и явления, которые до сих пор не находят объяснения .

В частности, возможности некоторых людей обходиться без сна, то есть не спать ни по ночам, ни днём.

В историю медицины вошёл человек по имени **Ал Херпин**, житель штата Нью-Джерси (США). В 40-е годы XX века он перешагнул 90-летний рубеж. За всю свою долгую жизнь этот мужчина никогда не спал и даже понятия не имел, что такое сон.

Ал Херпин был небогатым человеком. Жил он в скромной квартире, примечательным в которой было то, что в ней отсутствовала кровать или какая-либо иная мебель, на которую можно было лечь.

В углу стояло кресло-качалка. Именно сидя в нём, мужчина и коротал свои ночи. Когда весь окружающий мир засыпал, Ал Херпин брал в руки книгу, усаживался поудобнее в кресле и читал. Его тело отдыхало, мозг прояснялся. Когда солнце всходило и первые солнечные лучи касались земли, Ал Херпин покидал место отдыха и шёл зарабатывать себе на жизнь.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МЕЖПОЛУШАРНАЯ АСИММЕТРИЯ

«СОСУДИСТЫЕ КАТАСТРОФЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА»

**ИНСУЛЬТЫ
(ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ;
ГЕММОРАГИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ)**

**ОСНОВНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ.
ПОСЛЕДСТВИЯ.**

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МЕЖПОЛУШАРНАЯ АСИММЕТРИЯ

Немного статистики. Инсульт является одним из наиболее распространённых сосудистых катастроф головного мозга.

Во всем мире ежегодно происходит более **6000000** инсультов, из них, около **450 000** в России.

В Москве ежегодно происходит примерно **36 000** инсультов, в Санкт-Петербурге до **12 000** случаев в год.

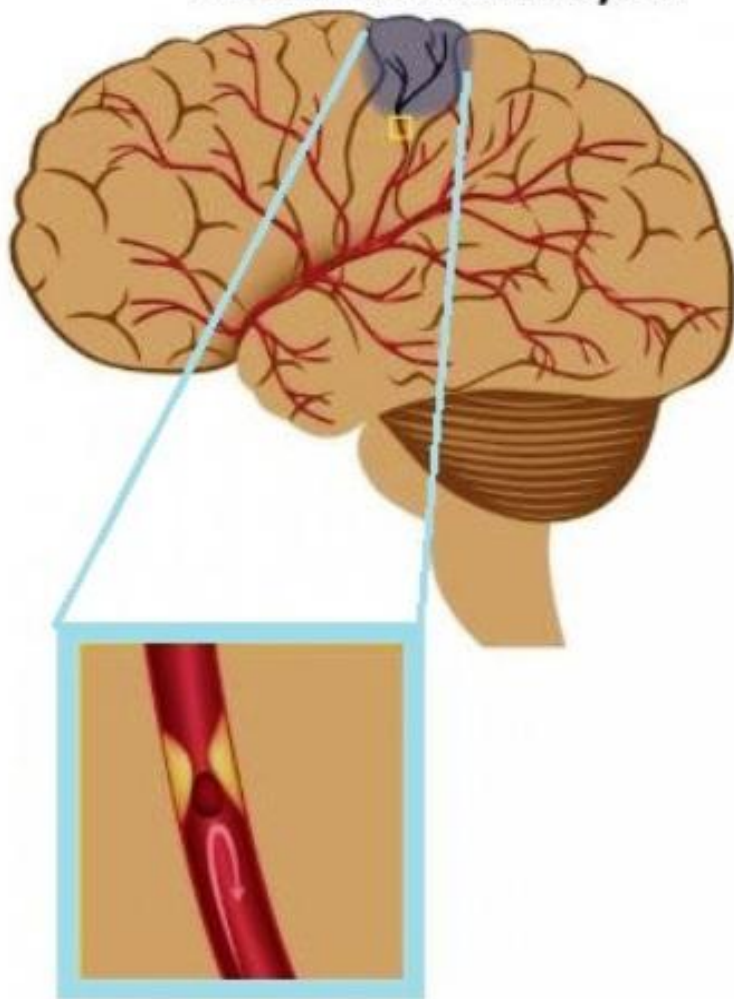
В последние годы частота инсультов стала в 2-3 раза превышать частоту инфарктов миокарда.

Отмечается устойчивая тенденция к омоложению инсультов. Сейчас уже не редкость, что пациентами неврологических клиник становятся молодые люди в возрасте 25-30 лет.

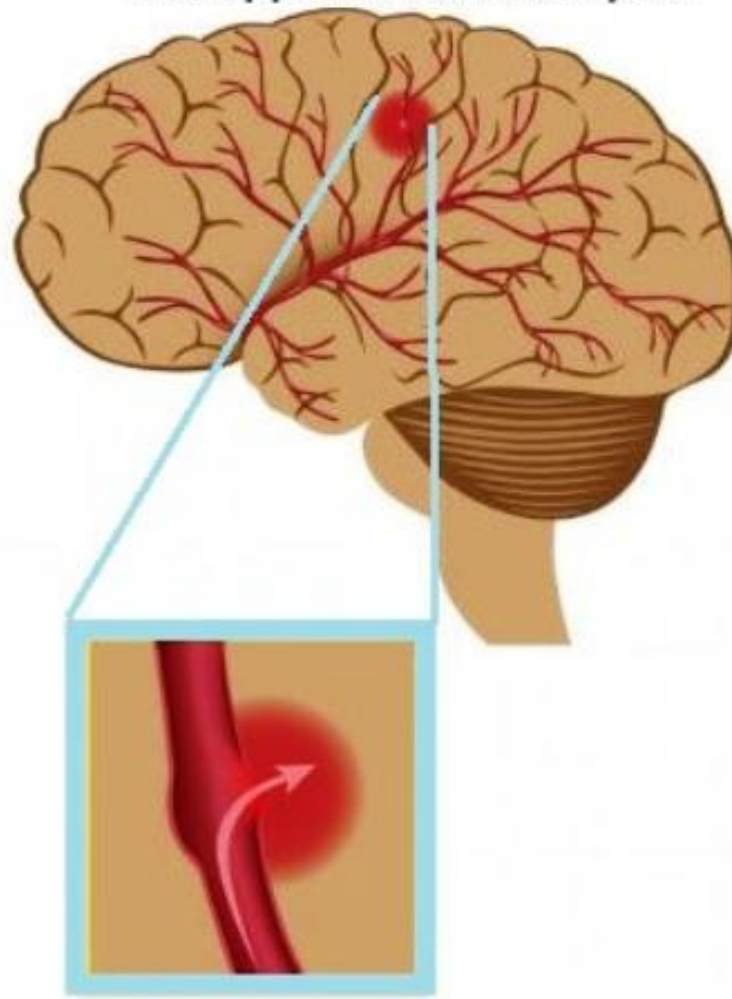
Таким образом, инсульт занимает второе место по летальности после ишемической болезни сердца и онкологических заболеваний (ВОЗ, 2015).

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МЕЖПОЛУШАРНАЯ АСИММЕТРИЯ

Ишемический инсульт



Геморрагический инсульт



МЕЖПОЛУШАРНАЯ АСИММЕТРИЯ

Наиболее распространенным видом инсульта является **ишемический инсульт**, который составляет до **80%** от общего их числа, и является одной из наиболее тяжелых форм.

Не более четверти пациентов, перенесших инсульт, полностью выздоравливают, а остальные умирают или остаются инвалидами в той или иной степени.

При этом практически около **30%** Перенесших инсульт нуждаются в посторонней помощи для ухода за собой, а до **20%** перенесших инсульт не могут самостоятельно ходить.

Практически все реконвалесценты нуждались в специализированной психокоррекционной и психореабилитационной помощи.



ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ

Ишемический инсульт - нарушение мозгового кровообращения с повреждением ткани мозга, нарушением его функций вследствие затруднения или прекращения поступления крови к тому или иному отделу.

Первыми сохранившимися упоминаниями инсульта являются описания отца медицины **Гипократа** называвшего заболевание «Апоплексия» (греч. ἀποπληξία) — удар.

Теоретические основы по вопросу этиологии инсульта были заложены швейцарским патологом VII века **Иоганном Якобом Вепфером**, обнаружившим, что причиной апоплексии может служить закупорка сосуда головного мозга или сосудистое повреждение с внутримозговым кровоизлиянием .

Раньше ишемический инсульт наазывали «Апоплексический удар», а самый авторитетный журнал по цереброваскулярным заболеваниям называется «Stroke». В переводе с английского это «удар», или «инсульт».

Следует сказать, что с точки зрения патологической анатомии и физиологии, инсульт есть не что иное, как инфаркт (прекращение кровотока) мозга.



ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА ИНСУЛЬТА:

- нарушение сознания, полуобморочное состояние;
- неестественная улыбка, перекос на одну сторону лица;
- односторонняя слабость в конечностях, ощущение тяжести;
- расстройства чувствительности, онемение, «чувство ползания мурашек»;
- смазанность и/или неуверенность речи (**ДИЗАРТРИЯ**).
- нарушения зрения или преходящая слепота на один глаз;
- проблемы с речью (**АФАЗИЯ**).
- есть разница между афазией, когда нарушается способность понимать речь и ее произносить, и дизартрией, когда нарушаются мышцы рта, языка и мимические мышцы, которые управляют аппаратом для произнесения речи.
- неустойчивость, невозможность стоять и идти, вследствие мозжечковой атаксии;
- головокружение, часто вместе с тошнотой и рвотой;
- двоение в глазах, (**ДИПЛОПИЯ**). Иногда возникает косоглазие;
- нарушение глотания.





головокружение



нарушение зрения



двойное зрение



нарушение речи



паралич



проблемы с ходьбой

ПЕРВЫЕ СИМПТОМЫ ИНСУЛЬТА И ТРАНЗИТОРНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ АТАКИ



ЛИЦО

– Попросите больного улыбнуться.

Наблюдаете ли Вы опущение угла рта с одной стороны?



РУКА

– Попросите больного вытянуть обе руки вперед.

Опускается ли одна рука вниз?



РЕЧЬ

– Попросите больного повторить за вами простую фразу.

Насколько четко он может повторить ее?



ВРЕМЯ

Если вы наблюдаете один из этих симптомов незамедлительно вызывайте скорую помощь!



ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ



СТЕПЕНИ ПОРАЖЕНИЯ

Лёгкая степень тяжести - неврологическая симптоматика выражена незначительно, регрессирует в течение 3-х недель заболевания. Вариант «Малого инсульта».

Средняя степень тяжести - преобладание очаговой неврологической симптоматики над общемозговой, отсутствуют расстройства сознания.

Тяжёлый инсульт - протекает с выраженными общемозговыми нарушениями, угнетением сознания, грубым очаговым неврологическим дефицитом, часто дислокационными симптомами.

ГЕМОРРАГИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ

Геморрагический инсульт (геморроидальный) – это острое нарушение мозгового кровообращения с прорывом сосудов и кровоизлиянием в мозг.

Это самая тяжелая мозговая катастрофа. Случается она спонтанно, причем у людей старше **35** лет и, по статистике, входит в первую пятерку патологий, заканчивающихся летальным исходом. Объясняется это тем, что в результате такого Инсульта происходит кровоизлияние в мозг с последующим формированием отека.

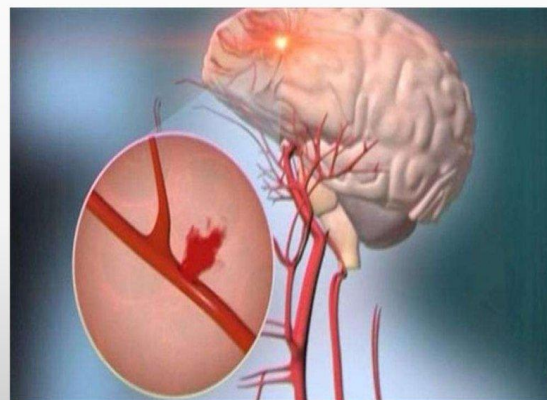
Еще в середине XIX века английским хирургом и анатомом **Джоном Лиделлом** был предложен термин «**Красный инфаркт**», подчёркивающий вторичность кровоизлияния при геморрагическом инфаркте.¹

Данный инсульт составляет **8-15%**, остальные **85-92%** приходится на инсульт ишемического характера. Он может развиваться в любом возрасте (даже у детей до года) и у лиц любого пола, но чаще всего его отмечают у мужчин **50-70** лет.

Патология заканчивается летально в **50-90%** случаев. Возможно наступление смерти в первые же сутки – на фоне генерализованных судорог, когда происходит нарушение дыхания.

Чаще смерть наступает позже, ко 2 неделе. Связано это с каскадом биохимических реакций, запускаемых излитием крови в полость черепа и приводящих к гибели клеток мозга.

ГЕМОРРАГИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ



ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МЕЖПОЛУШАРНАЯ АСИММЕТРИЯ

Функции полушарий головного мозга

Левое полушарие

Обработывает информацию по очереди, решает проблемы поэтапно



Выступление на совещаниях



Обзвон клиентов



Написание отчетов



Проведение презентаций



Создание баз данных



Правое полушарие

Обработывает информацию одновременно, решает проблему целиком



Нестандартные решения



Быстрая реакция



Творческий подход



Широта восприятия



Неожиданные идеи

Понимание простых слов
Осязание (левая рука)

Слуховой центр (левое ухо)

Пространственное восприятие

Зрительный центр (левый глаз)

Повреждение правого
полушария головного мозга

Паралич правой
половины тела

Нарушение речи

Нарушение поведения
(медлительность, осторожность)

Нарушение памяти
(речевой)

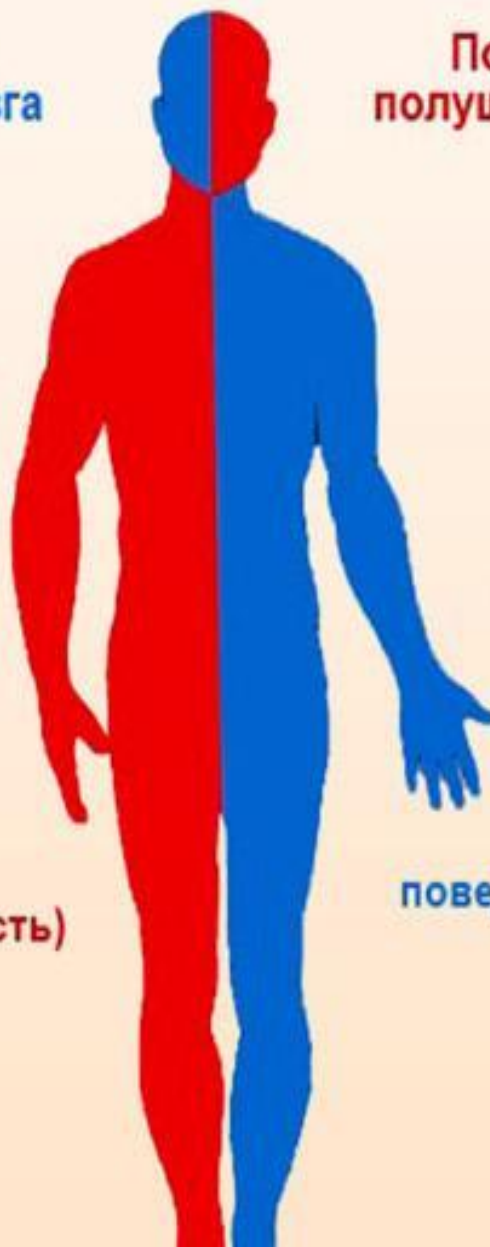
Повреждение левого
полушария головного мозга

Паралич левой
половины тела

Нарушение
пространственного
восприятия

Нарушение
поведения (вспыльчивость,
импульсивность)

Нарушение памяти
(поведенческой)



Диагностика вида инсульта по клиническим проявлениям заболевания

okardio.com

Клинические проявления заболевания	Геморрагический инсульт	Ишемический инсульт	
		Неэмболический	Эмболический
Возраст	45 - 60 лет	После 50 лет	Любой возраст при наличии источника эмболии
Продрома	Головные боли	Преходящие очаговые симптомы	Нет
Начало болезни	Внезапное, чаще днем после физического или психоэмоционального напряжения	Внезапное, чаще ночью, под утро, возможно постепенное нарастание симптомов	Внезапное
Цвет лица	Гиперемия	Бледность	
Дыхание	Храпящее	Чаще не изменено	
Артериальное давление	Выраженная артериальная гипертензия	Возможны различные варианты (норма, гипотензия, гипертензия)	
Пульс	Напряженный, нередко брадикардия, может быть тахикардия	Снижение пульсации периферических и магистральных артерий, может быть тахикардия	Заболевания сердца: пароксизмальная тахикардия, мерцательная аритмия
Нарушение сознания	Угнетение сознания быстро усугубляется до глубокой комы	Постепенное развитие, коррелирует с нарастанием очаговой симптоматики	Коррелирует с тяжестью очаговой симптоматики
Двигательное возбуждение	Часто	Редко	
Рвота	70 - 80%	Редко (2 - 5%)	Часто (25 - 30%)
Параличи, парезы конечностей	Гемиплегия с гиперрефлексией, горметония	Неравномерный гемипарез, может нарастать до гемиплегии	Неравномерный гемипарез, чаще гемиплегия



ТЕЗАРУС (ТЕЗАУРУС -в ОБЩЕМ ВИДЕ- «СПЕЦИАЛЬНАЯ ТЕРМИНОЛОГИЯ»)

ГЕМОПЛЕГИЯ-полная потеря возможности произвольных движений (паралич) в ноге и руке с одной стороны тела. Паралич половины тела называют **гемиплегией**, одной конечности -**моноплегией** (греч. *monos* «один»), одних из конечностей...

ГЕМИПАРЕЗ – неврологическое расстройство, при котором наблюдается ограничение движения мышц правой или левой половины тела при поражении противоположного полушария головного мозга

ГОРМЕТОНИЯ (греч, *horme* порыв + *tonos* напряжение) — своеобразно протекающие короткие приступы сильнейшего тонического спазма мышц в парализованных конечностях при обширных церебральных поражениях.

ДИЗАРТРИЯ - смазанность и/или неуверенность речи

АФАЗИЯ - проблемы с речью. Невозможность произносить слова. Непонимание обращенной речи.

АПРАКСИЯ –невозможность осуществлять тонкие психомоторные действия

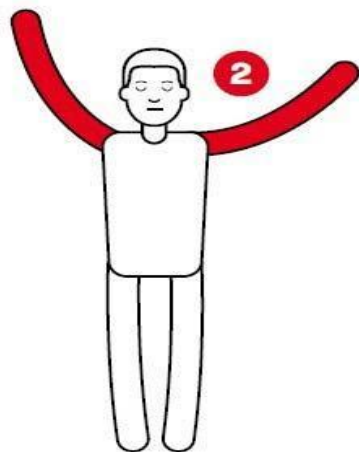
ДИПЛОПИИ - двоение в глазах.

КАК РАСПОЗНАТЬ ИНСУЛЬТ

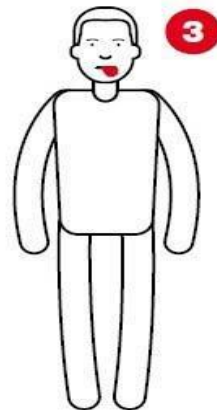
Если наблюдается хотя бы одна из нижеследующих проблем — есть вероятность инсульта. Вызывайте врача!



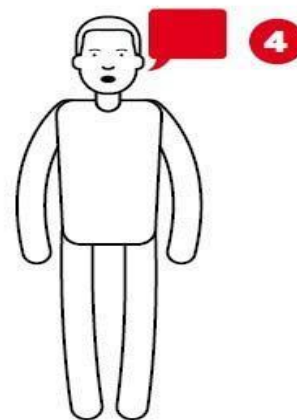
Попросите протянуть руки перед собой ладонями вверх с закрытыми глазами. Признак инсульта — одна из рук начинает «уходить» вниз и вбок



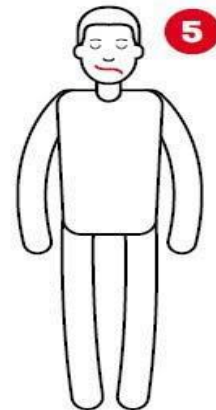
Человек не может поднять обе руки над головой. Плохо также, если они поднимаются с неодинаковой скоростью и на неодинаковую высоту



Попросите высунуть язык. При инсульте он изогнут и/или повернут в сторону



Предложите выговорить простое предложение. При инсульте речь напоминает речь очень пьяного человека: ухудшается дикция и/или артикуляция или человек не может точно повторить фразу



Попросите улыбнуться. У человека с инсультом уголки губ будут «смотреть» в разные стороны, улыбка будет кривой

ЧТО ДЕЛАТЬ ДО ПРИЕЗДА МЕДИКОВ



Поднимите голову больного над уровнем тела на 30 градусов. При этом на подушке, свернутом одеяле или одежде должны быть также и плечи, чтобы не ухудшался кровоток по позвоночным артериям



Переверните его на правый бок. Подложите пакет/таз на случай рвоты



Ослабьте стесняющую одежду. Расстегните воротничок, ремень, пуговицы и откройте пошире окна



Измерьте больному давление. При значениях от 140/90 дайте ему выпить его лекарства от гипертонии. Если это невозможно, опустите ноги больного в таз с горячей водой или обложите бутылками с водой 40–43 °С



При неритмичном дыхании начинайте реанимацию. Не ждите потери сознания и пульса: проводите непрямой массаж сердца 15–20 надавливаний, чередуя его с двумя вдохами рот в рот. На дыхание должно уходить не больше 10 с

ОТДАЛЕННЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ПЕРЕНЕСЕННОГО ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Когнитивные функции:

Восприятие
Внимание
Память
Мышление

Нарушение когнитивных функций после инсульта

Нарушение познавательных процессов:

Ухудшение памяти
Трудности концентрации внимания
Снижение продуктивности психических процессов

Снижение адаптивных возможностей, связанных с эмоциональными нарушениями:

Отсутствие новых (творческих) решений
Невозможность решения проблем
Невозможность принятия решений

okardio.com

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МЕЖПОЛУШАРНАЯ АСИММЕТРИЯ

В связи с этим огромное значение имеет ранняя, планомерная, научно обоснованная реабилитация реконвалесцентов (перенесших заболевание) после перенесенного инсульта, которая наряду с восстановлением функционального состояния и работоспособности призвана снизить риск рецидивов заболевания.

Как показывает статистика, около половины пациентов, перенесших инсульт (наряду с симптоматическим лечением) ожидают от врачебно-сестринского персонала необходимой эмоциональной поддержки, а более **70%** пациентов нуждаются в квалифицированной психологической помощи со стороны клинических психологов специализированных стационаров.



ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МЕЖПОЛУШАРНАЯ АСИММЕТРИЯ

Поэтому клинический психолог, работающий с такого рода контингентом больных, должен владеть основными психодиагностическими методами оценки сохранности высших психических функций.

На основании этого и должны планироваться и осуществляться необходимые реабилитационные мероприятия по восстановлению этих утраченных функций

