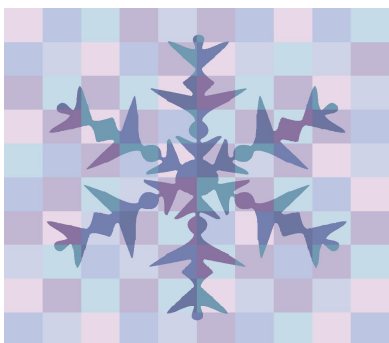


ФИЗИОЛОГИЯ

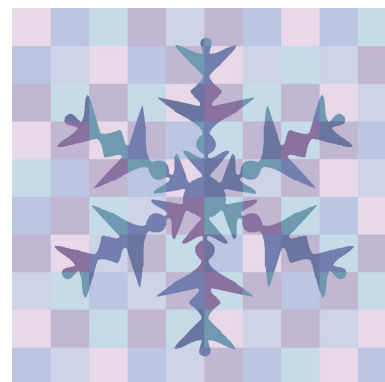
ВНД

Гаврилова Ю.А., к.м.н.,

доцент



СОДЕРЖАНИЕ

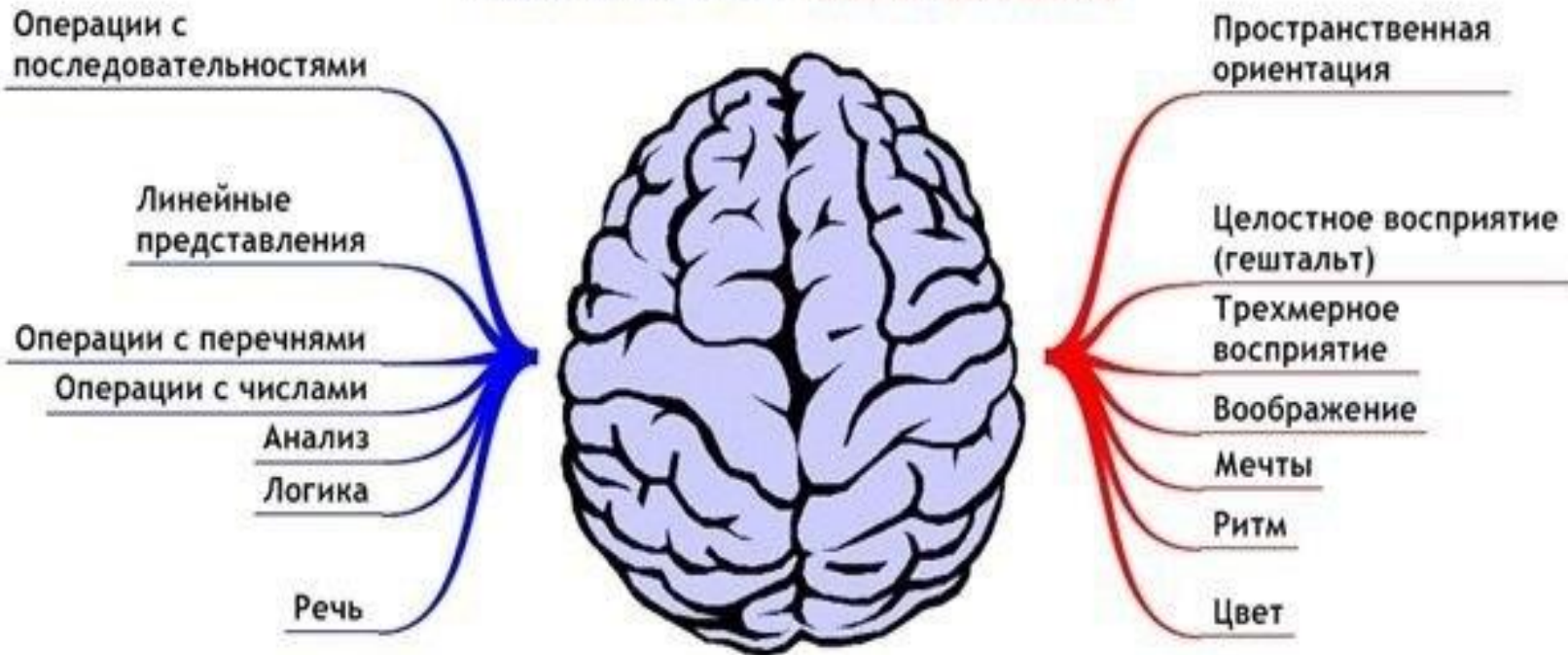


- 3.** речевая зона мозга
- 4.** характеристика левого полушария головного мозга
- 5.** характеристика правого полушария головного мозга
- 6.** зона Брока
- 7.** зона Вернике
- 8.** афазии зоны Брока, зоны Вернике
- 9.** влияние интернета на мозг
- 10.** тренировка мозга
- 11.** пальчиковая гимнастика

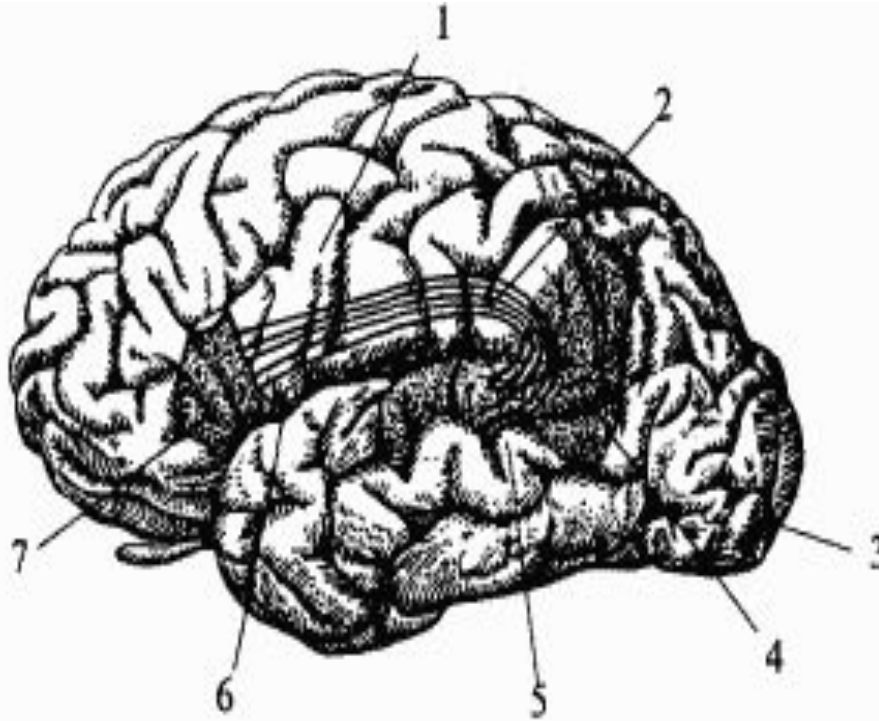
РЕЧЬ И МОЗГ

- Органом мышления считается головной МОЗГ. Поскольку мышление связано с языком, «география» мозга представляет немалый интерес для выяснения того, какие зоны отвечают за речь человека.
- Левое и правое полушария головного мозга имеют различную специализацию, то есть разные функции, что можно определить как функциональную асимметрию коры головного мозга.

ЛЕВОЕ ПОЛУШАРИЕ ПРАВОЕ ПОЛУШАРИЕ

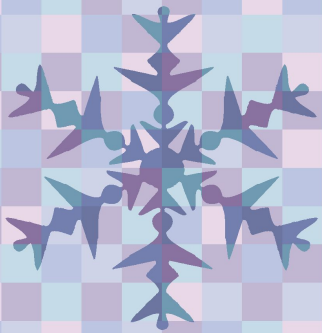


РЕЧЕВАЯ ЗОНА МОЗГА



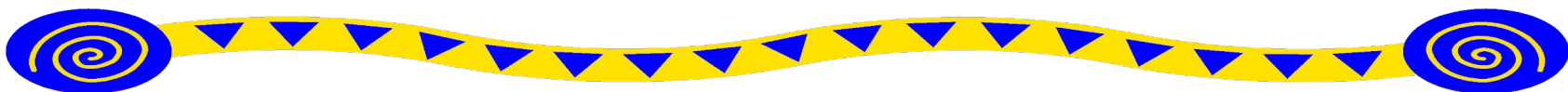
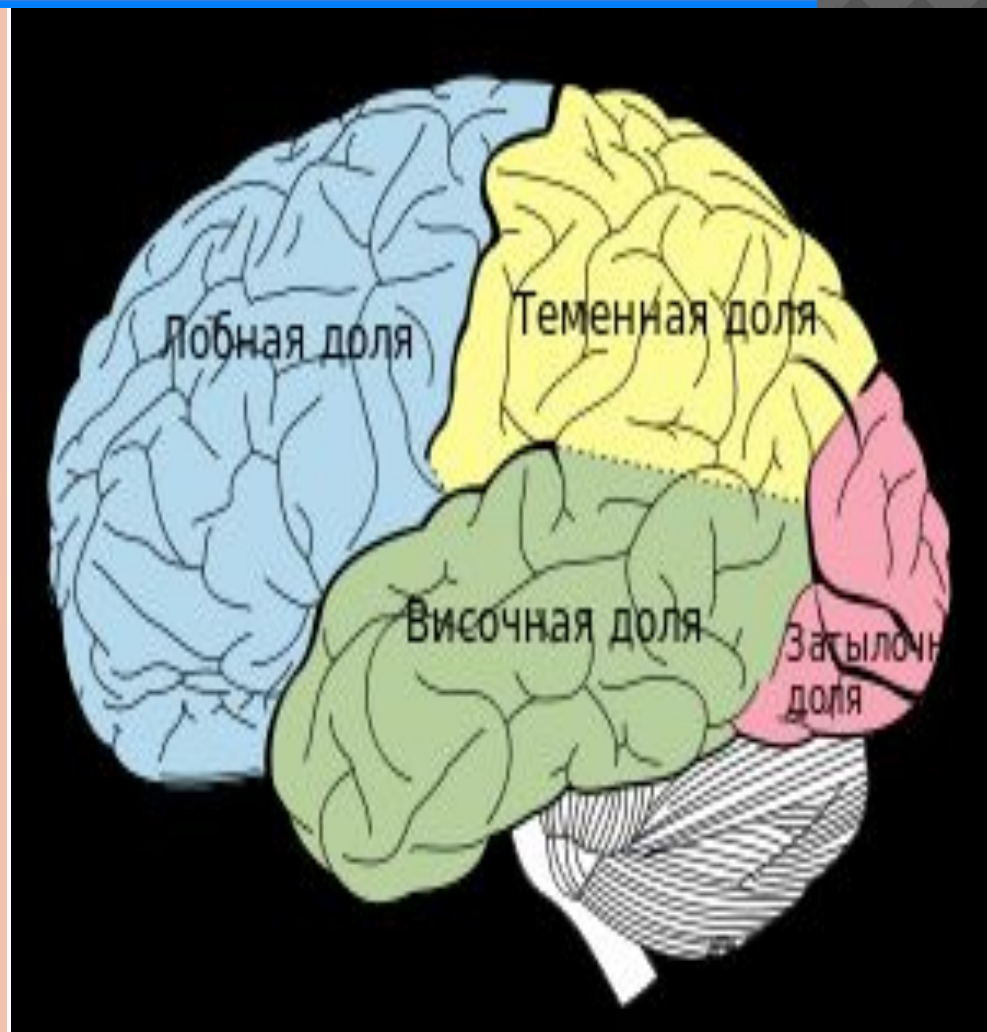
Области доминантного (левого у правшей) полушария человека, в котором локализованы центры речи.

1 — область лицевой мускулатуры; 2 — дугообразный пучок; 3 — зрительная кора; 4 — угловая извилина; 5 — область Вернике; 6 — силвиева щель; 7 — область Брока.

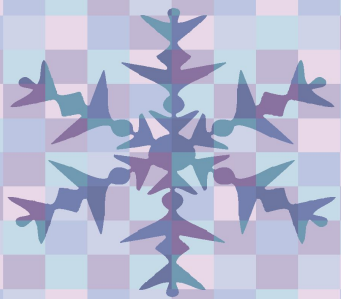


Дугообразный пучок	зрительная кора	Угловая извилина	Сильвиева щель	Зона Брока Зона Верника
Основной нервный путь, соединяющий зону Верника и зону Брока.	Расположена в затылочной доле полушария, отвечает за зрительную информацию	Находится в теменной доле, участвует в языковых процессах	Латеральная глубокая борозда, отделяет лобную и теменную доли мозга от височной доли	Две области мозга участвуют в процессе запоминания информации

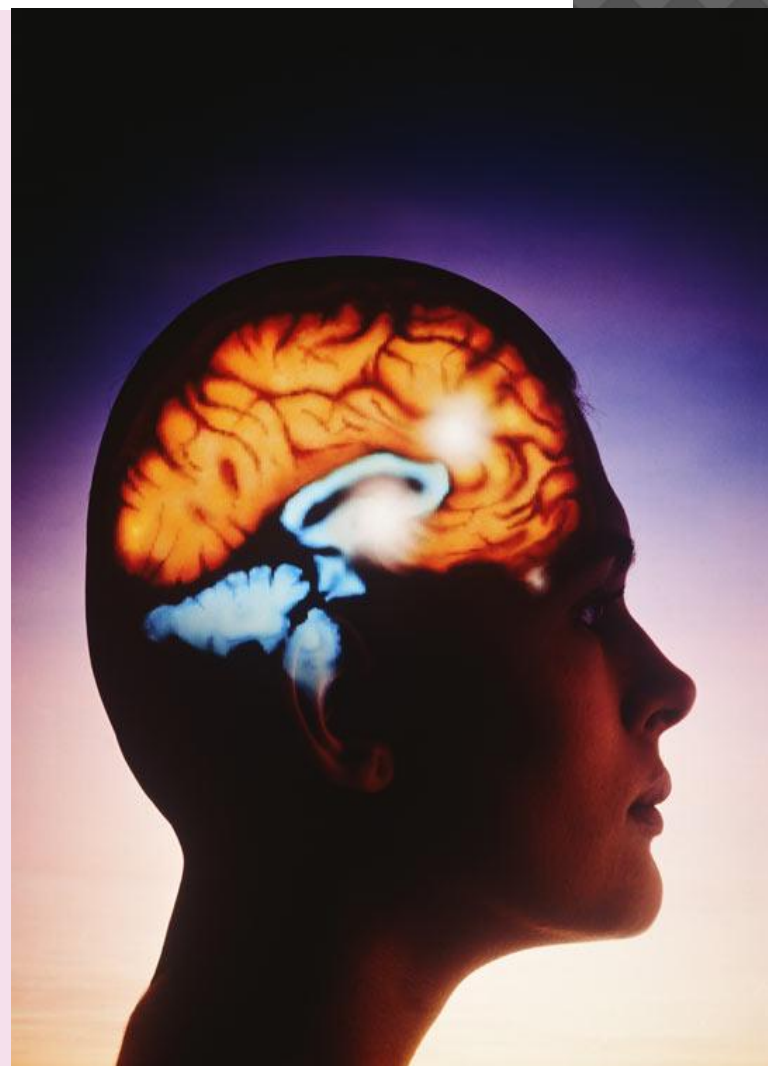
○ Левое полушарие у нас специализируется на переработке логической и «цифровой» информации, отвечает за математические способности, письменную и устную речь и тому подобное. Правое полушарие коры головного мозга отвечает за эмоции, воображение, интуицию и за образы - то есть за различные виды художественной деятельности.

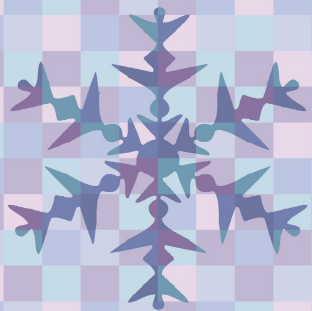


ХАРАКТЕРИСТИКА ЛЕВОГО ПОЛУШАРИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА



- Главное отличие левого полушария от правого в том, что только в нем расположены речевые центры и переработка всей поступающей в левое полушарие информации происходит с помощью словесно-знаковых систем. Левое как бы дробит картину мира на части, на детали и анализирует их, выстраивая причинно-следственные цепочки, классифицируя все объекты, выстраивая схемы, последовательно перебирая все то, что попадает в сферу его восприятия или извлекается из памяти. На это требуется время, левое полушарие действует сравнительно медленно.

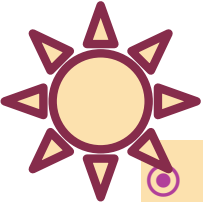




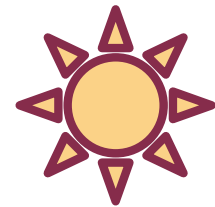
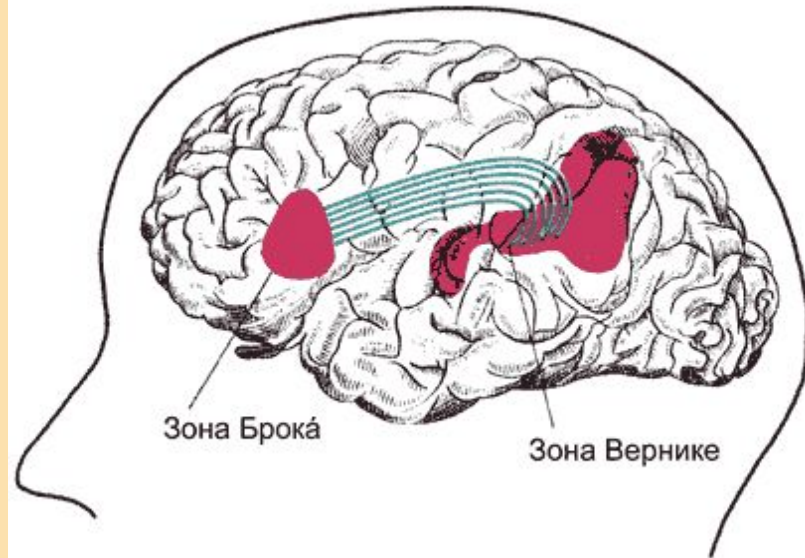

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАВОГО ПОЛУШАРИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА

- Правое полушарие, в котором нет центров речи, схватывает картину мира целостно, одновременно включая в рассмотрение всю конкретную реальность, не дробя на части, а синтезируя целостный образ во всей совокупности его конкретных проявлений. Оно специализируется на обработке информации, которая выражается не в словах, а в символах и образах. Правое полушарие действует быстро.





У человека за произнесение слов и за их осмысление отвечают разные зоны мозга (зона Брока и зона Вернике). Во время чтения вслух задействованы обе зоны. Во время чтения молча зона, ответственная за произнесение слов, работает тоже, мешая при этом скоростному восприятию текста.





ЗОНА БРОКА

- Зона Брока расположена в третьей лобной извилине. В этой части мозга представлены моторные образы слов. Нарушение работы зоны Брока приводит к тому, что человек, понимая, что ему говорят, не в состоянии сам что-либо произнести. При отключении зоны Брока фонематический слух не страдает. При повторении слов они не искажаются, при письме не возникает грубых ошибок.

ЗОНА ВЕРНИКЕ

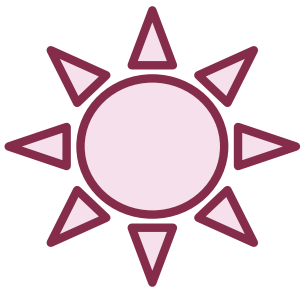
- Зона Вернике находится в первой височной извилине теменной доли. Эта часть мозга не получает акустическую информацию. Кроме того, она связана с корковыми областями зрительного анализатора, хотя непосредственно от глаз она информацию не получает. Зона Вернике ответственна за интерпретацию чужой речи и формирование основного замысла высказываний самого человека (но не за подбор конкретных слов). Ее поражение приводит к нарушению понимания устной речи.



ФАКТ ИЗ ИСТОРИИ

- Исследователи выяснили, что различные речевые способности человека связаны с определенными зонами коры головного мозга преимущественно левого полушария, поскольку поражения этих зон приводят к афазиям. Повреждение левого полушария более серьезно и приводит к патологии, а при повреждении правого заметных отклонений меньше. Например, композитор М. Равель после аварии в 1937 году, когда его левое полушарие было повреждено, мог слушать музыку, но писать ее уже не мог, то есть после повреждения левого полушария правое может различать существительные, числительные, песни.





ЧТО ТАКОЕ АФАЗИЯ?

- **Афазия** - полная или частичная утрата способности устного речевого общения вследствие поражения головного мозга. С афазией часто сочетается аграфия (болезненная неспособность писать) и алексия (болезненная неспособность читать).
- **Моторная афазия** - утрата способности выражать мысли в устной форме. Связана с поражением моторной зоны, находящейся в прецентральной извилине мозга.
- **Сенсорная афазия (афазия Вернике)** - утрата способности понимать устную речь. Связана с поражением сенсорной зоны, находящейся в постцентральной извилине мозга.
- **Динамическая афазия** - утрата способности связной речи. Связана с поражением лобных долей левого полушария.
- **Семантическая афазия** - утрата способности находить нужные слова для предметов, невозможность делать сложные высказывания. Связана с поражением теменно-височных долей мозга.

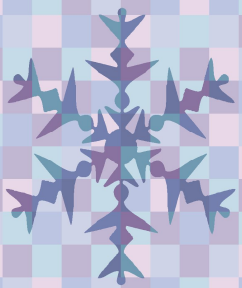
АФАЗИЯ ЗОНЫ ВЕРНИКЕ

- При афазии Вернике понимание речи сильно нарушено, звуки больной произносит нормально, речь беглая, но странная и бессмысленная; в ней много несуществующих слов. Грамматические формы сохранены, но чтение и письмо нарушены (аграфия и алексия). Обычно больной не осознает бессмысленности своей речи.



* Афазия зоны Брока

- * При афазии Брока имеют место затруднения в двигательных актах произнесения слов (моторная афазия), но понимание речи, чтение и письмо не нарушены. Больной осознает свой дефект.



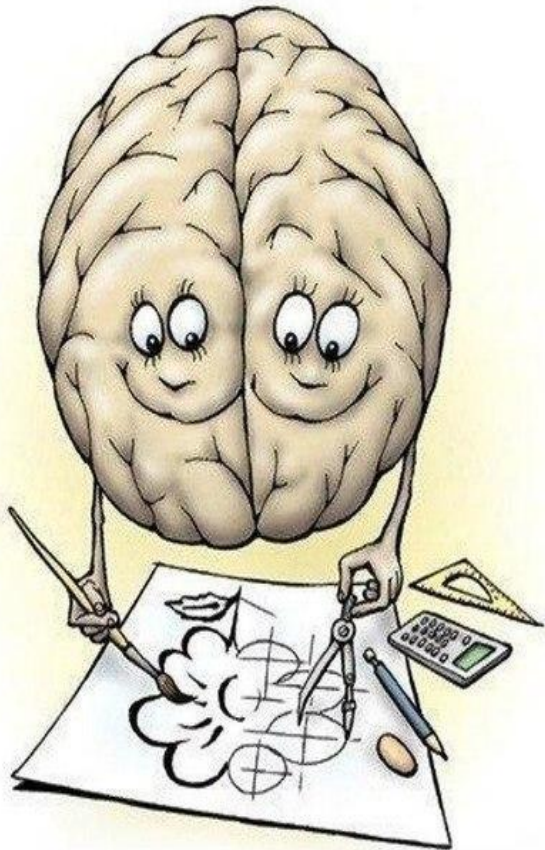
ИНТЕРНЕТ ВЛИЯЕТ НА МОЗГ?

ЧЕЛОВЕК ВЛИЯЕТ НА МОЗГ?

- При продолжительном пребывании человека в сети у него быстро начинают развиваться лишь две области головного мозга, отвечающие за принятие быстрого решения и за краткосрочную память. А глубинные зоны мозга, благодаря которым осуществляется детальный анализ фундаментальных проблем всей жизнедеятельности человека, не получают в это время необходимых импульсов. В результате интенсивность работы глубинных зон мозга сокращается...



ТРЕНИРОВКА МОЗГА



vk.com/good

- Как и физическое состояние тела, общее состояние мозга можно улучшить с помощью различных стимулирующих видов деятельности, таких как занятия спортом, игра в шахматы или бридж, регулярные занятия танцами, йогой, тай чи, а также вовлечением в более структурированные компьютеризированные виды деятельности. Некоторые исследования показывают, что стимулирование мозга может помочь предотвратить возрастные расстройства, старческое слабоумие.

Пальчиковая гимнастика включает в себя активные упражнения и игры для пальцев и направлена на развитие мелкой моторики.

Есть все основания рассматривать кисть руки как орган речи - такой же, как артикуляционный аппарат. С этой точки зрения проекция руки есть еще одна речевая зона мозга.

