

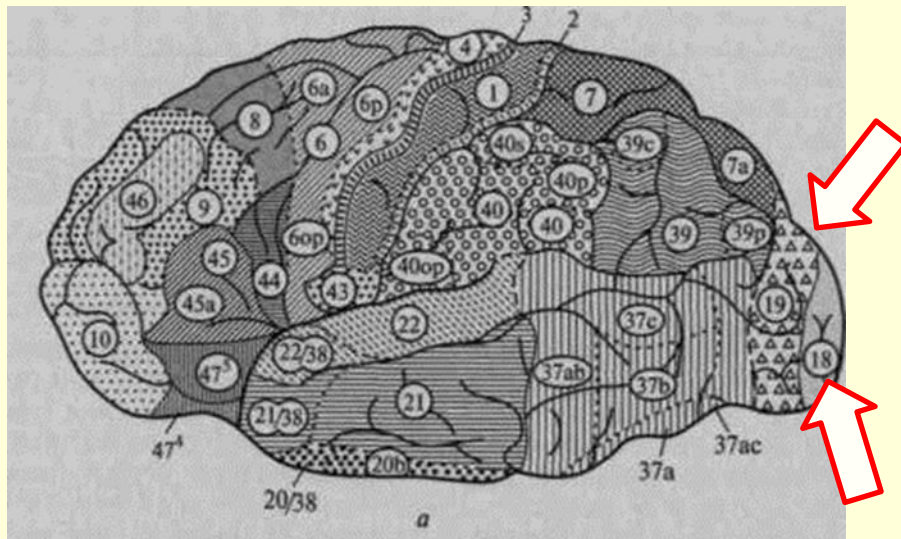
Нейропсихологический анализ мозговой организации ВПФ

Дисциплина
«Основы нейропсихологии»
к.м.н. С.А. Смирнова

Вопросы

- *Мозговая организация зрительного гнозиса.*
- *Мозговая организация тактильного и кожно-кинестетического гнозиса.*
- *Мозговая организация акустического гнозиса. Две функциональные системы: речевой и неречевой слух.*

Мозговая организация зрительного гнозиса



- Предметный зрительный гнозис имеет локализацию преимущественно в **ВИСОЧНО-ЗАТЫЛОЧНЫХ, ТЕМЕННО-ЗАТЫЛОЧНЫХ И ЗАТЫЛОЧНЫХ** зонах обоих полушарий мозга или одного из них (поля 18 и 19).

- Каждый из видов зрительного гнозиса имеет определенные в пределах зрительной зоны локализационные особенности.
- Имея локализацию в *височно-затылочных* отделах мозга обоих полушарий, **предметный зрительный гнозис** может осуществляться и за счет одного из полушарий, т.к. симметричные зоны полушарий специализированы в отношении этой ВПФ не асимметрично, а одинаково (эквипотенциально).

- Зрительное узнавание *стилизированных предметов* (перечеркнутых, наложенных изображений) имеет локализацию в **задневисочных отделах левого полушария**. Эта область специализирована в отношении **узнавания и называния предметов именно оптически**.
- *Симультанный зрительный гнозис* имеет мозговое представительство в правой *затылочной* области или *двусторонних затылочных* системах **мозга**.

Оптико-пространственной гнозис

осуществляется за счет комплексного взаимодействия нескольких анализаторных систем — зрительной, слуховой, тактильной, вестибулярной, кинетической.

Эта функция синтетическая, составленная информацией, идущей от различных модальностей. Поэтому ее локализация распространяется на **верхне-теменные и теменно-затылочные отделы коры левого или правого**

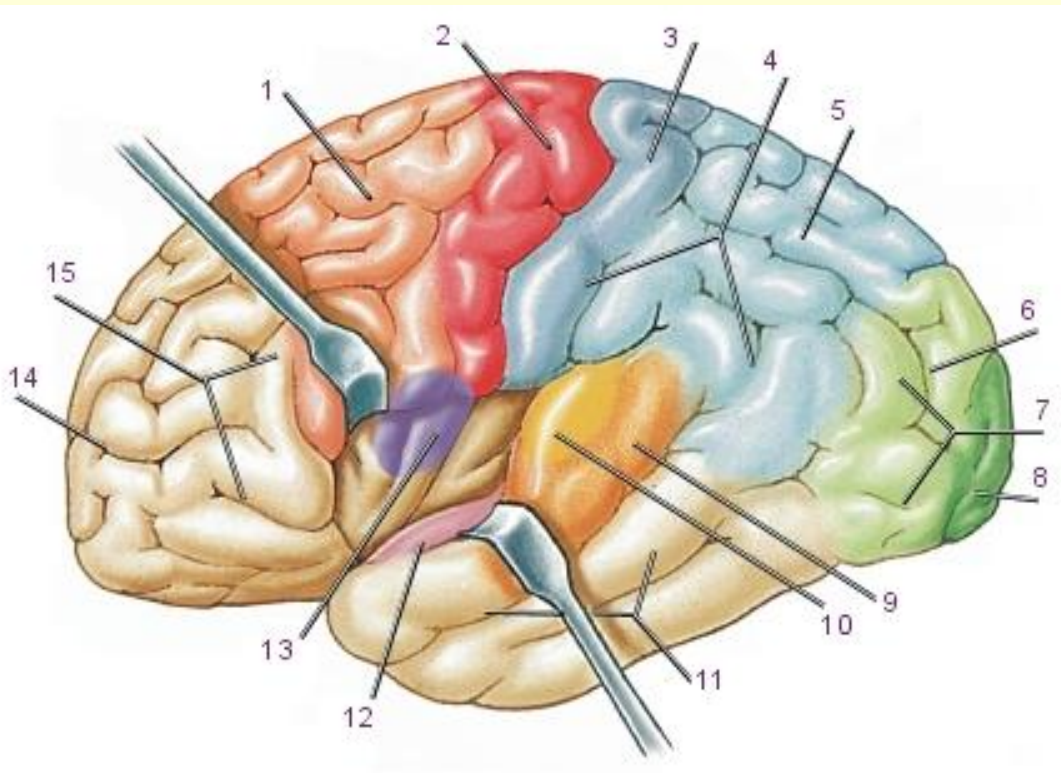
- К локализации данной функции имеют близкое отношение и многие другие области мозга: лобная, теменная, височная и другие, т.е. она участвует в овладении такими видами деятельности, как двигательная, конструктивная, вербально-логическая, а также письмо и счет.
- Причем каждое полушарие мозга вносит в осуществление оптико-пространственного гнозиса свой специфический вклад.

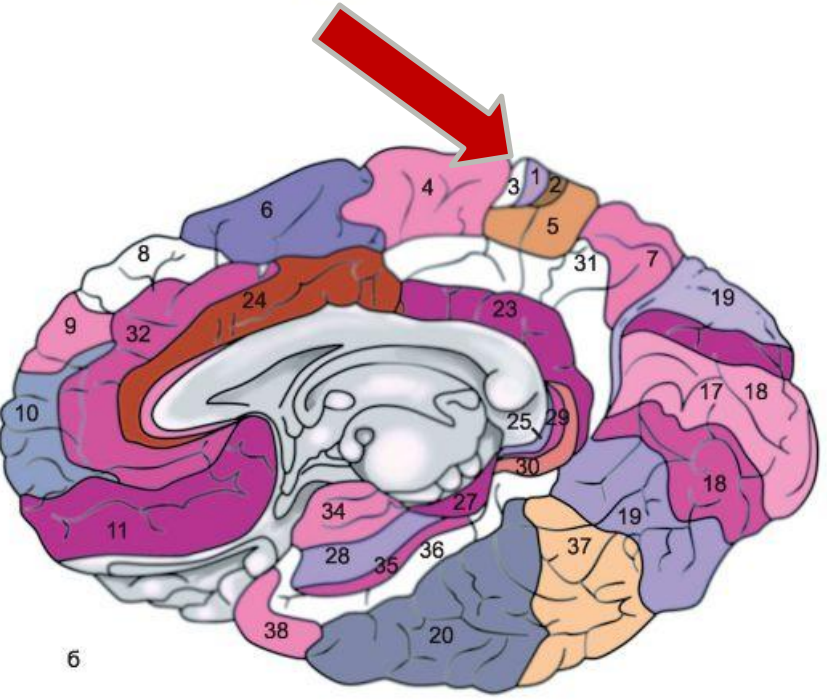
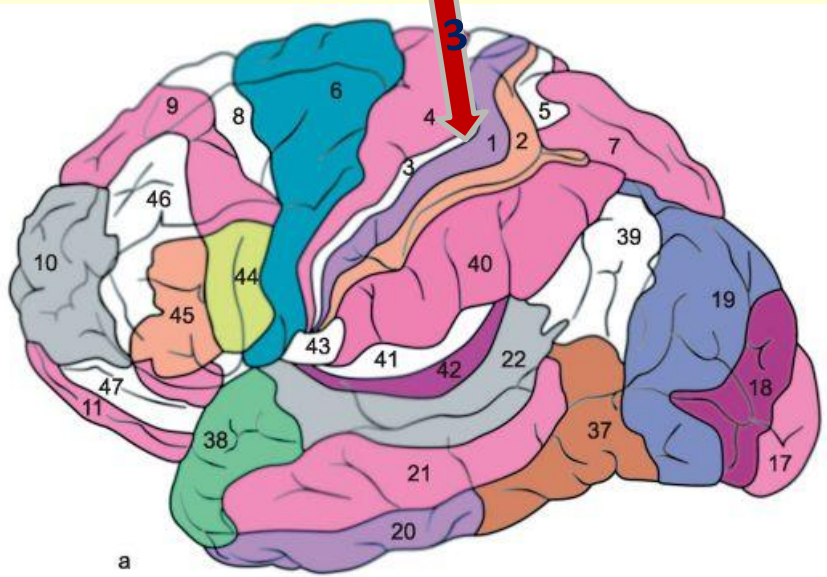
- **Буквенный гнозис** имеет височно-затылочную локализацию в левом, доминантном по речи полушарии. У некоторых людей буквенный гнозис имеет представительство в правом полушарии.
- **Лицевой гнозис** локализован в височно-теменно-затылочных отделах правого, субдоминантного, полушария.
- Это место мозгового представительства лицевого гнозиса является стабильным у всех людей. В связи с этим нарушение лицевого гнозиса — высоко достоверный диагностический симптом, однозначно свидетельствующий о заинтересованности правого полушария мозга.

- **Цветовой гнозис** осуществляется за счет височно-затылочных отделов правого, субдоминантного полушария (при отсутствии дальтонизма — физического дефекта различения цвета).
- Доминантное полушарие обеспечивает абстрактность, обобщенность при восприятии цвета. Благодаря этому возможна классификация цвета — подбор цветовых гамм. Субдоминантное правое полушарие обеспечивает элементарное узнавание цвета, возможность идентификации цвета.

Мозговая организация тактильного гнозиса

- **Тактильный (осязательный) гнозис** — функция, осуществляемая постцентральными (теменными) зонами коры обоих полушарий мозга. При этом тактильная способность *левой руки* связана преимущественно с *правым* полушарием, а *правой руки* — с *обоими* полушариями (*билатерально*).





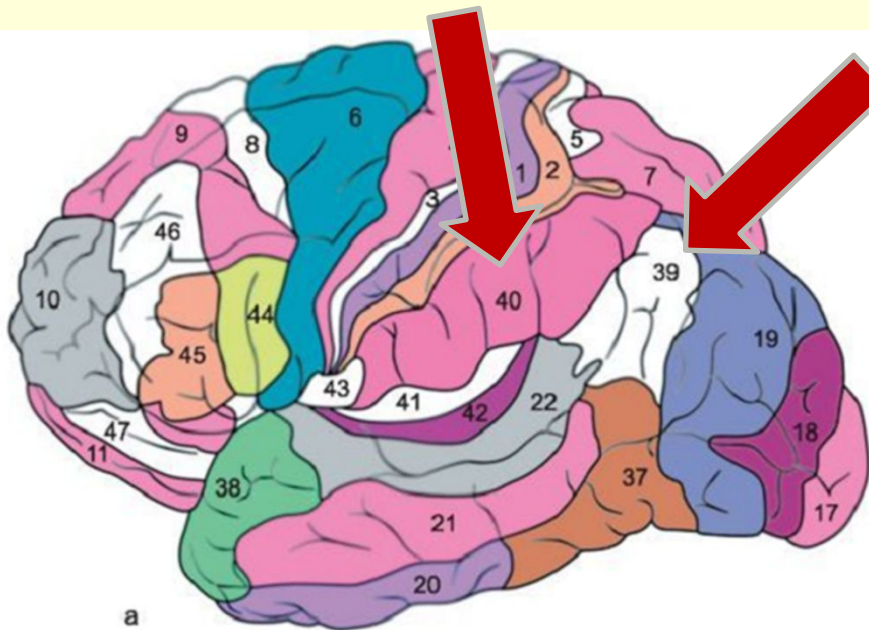
Ядерной зоной тактильного анализатора является область задней центральной извилины.

Первичное поле (3) обеспечивает кожно-кинестетическую чувствительность на физическом уровне.

Вторичные же поля (2, 1, 5, 7) специализированы в отношении сложной дифференциации тактильных сигналов.

Благодаря им возможно распознавание предметов на ощупь. Нарушение этой способности, возникающее при поражении данной области мозга, носит

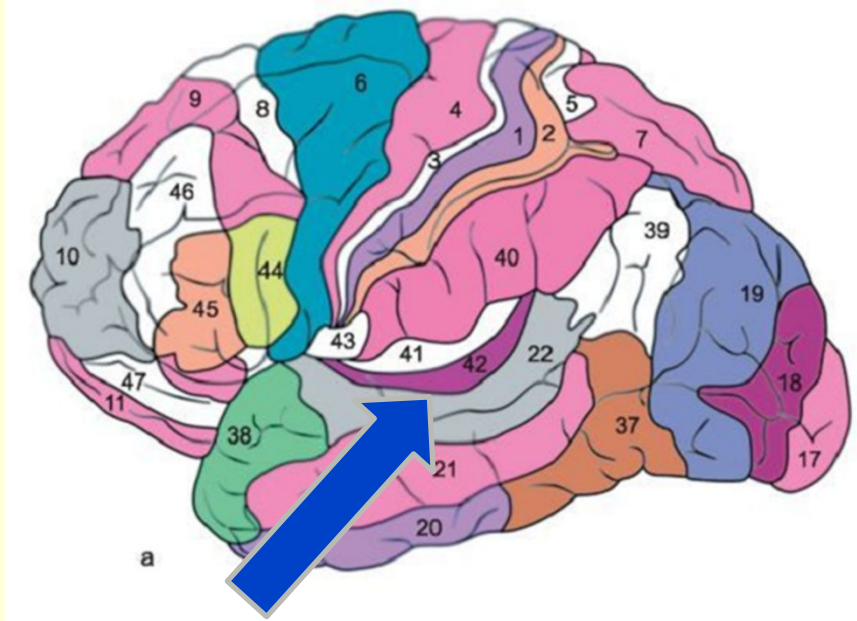
- Наиболее поздними формациями данной области мозга являются **затылочно-теменные отделы (поля 39, 40)**. Они являются *третичными* и составляют значительную часть зоны ТРО, которая в свою очередь, является зоной перекрытия, т.к. составлена из наложенных друг на друга частей височной, теменной и затылочной



- Кроме того, зона ТРО имеет мощные связи с собственно кинестетическим, вестибулярным, зрительным аппаратами.
- Благодаря этому возможна реализация наиболее сложных форм пространственного синтеза поступающих в них раздражений, что и составляет содержание ориентировочно-пространственной и конструктивно-пространственной деятельности.
- Это свойство третичной теменной коры позволило ей стать местом локализации языковой деятельности по использованию частей речи, имеющих количественное, пространственное и временное значения, а именно: приставок, предлогов суффиксов, глагольных времен.

- А.Р. Лурия подчеркивал важность того факта, что пространственное восприятие асимметрично.
- Правое полушарие воспринимает левую часть пространства, а левое — правую.
- При этом доминирующим является восприятие всего расположенного) справа, т.е. отнесенного к ведущей руке.

Мозговая организация акустического гнозиса. Две функциональные системы: речевой и неречевой слух



Акустический гнозис

делится на речевой (вербальный) и неречевой (невербальный). Кортикальными концами слухового анализатора являются различные по иерархии области височных долей мозга: 42 поля — первичные проекционные зоны. Зонами слухового гнозиса являются 22-е поля обоих полушарий.

- *Левая височная доля*, являясь речевой, осуществляет сложные операции восприятия речи за счет способности к декодированию фонематического состава слова.
- *Правая височная доля* отвечает за неречевые звуки, включая музыкальные. На это указывали Кок и Д. Кимура. В частности, правый висок, по их данным является ведущим в расшифровке сходной с музыкальной просодической стороны высказывания, а именно, общих звучаний слов (абрисов), интонационной