

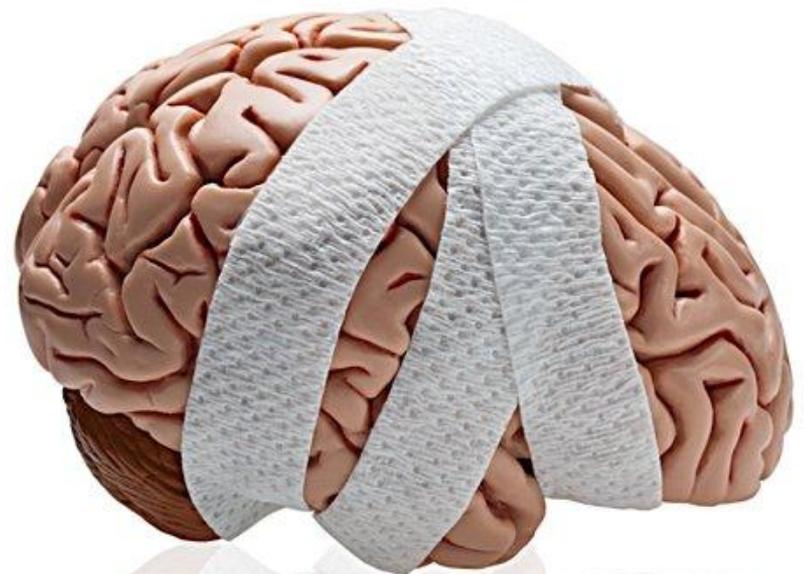
Сенсорные и гностические слуховые расстройства



Слуховые агнозии,
слуховой анализатор.
Гностические слуховые
расстройства.

Агнозия

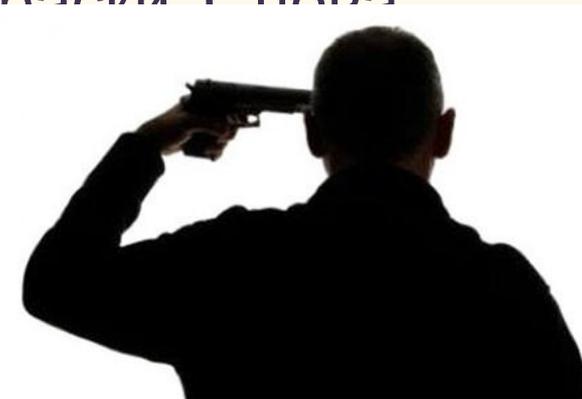
- нарушение различных видов восприятия при сохранении чувствительности и сознания;
- связаны с поражением вторичных отделов коры головного мозга, **ответственных за анализ и синтез информации**
- ведёт к **нарушению процесса распознавания комплексов стимулов** и узнавания предметов и **неадекватной реакции** на предъявленные **комплексы стимулов**



Слуховые агнозии

- расстройства распознавания звуков и речи, при сохранной функции слухового анализатора. Развиваются при поражении височной области. Выделяют следующие виды:

- **простая слуховая агнозия** — невозможность идентифицировать определенные звуки — стуки, бульканье, звон монет, шелест бумаги и т. п.
- **слухоречевая агнозия** — невозможность узнать речь, которую больной распознает как набор незнакомых звуков.
- **тональная агнозия** — выразительных аспектов голоса для этих пациентов не существует. Они не улавливают ни тона, ни тембра, ни эмоциональной окраски. Слова



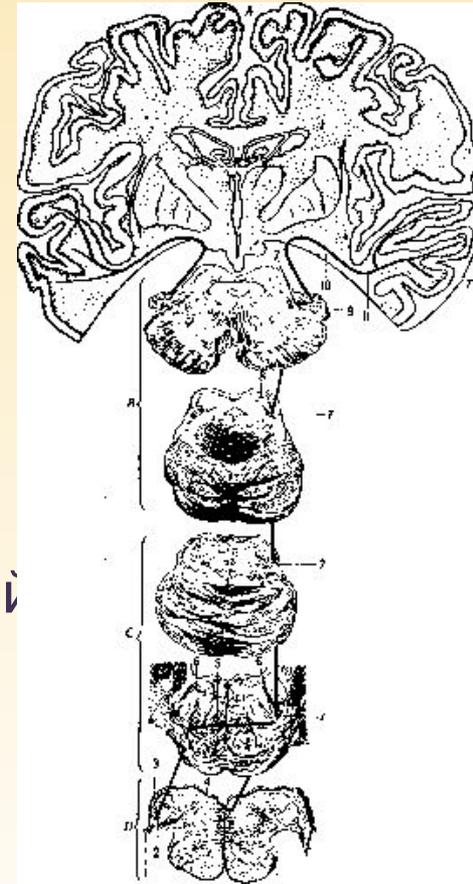
Слуховая системы – слуховой анализатор человека

- — совокупность нервных структур, воспринимающих и дифференцирующих звуковые раздражения и определяющих направление и степень удаленности источника звука, т. е. осуществляющих слуховую ориентировку в прост



Основные уровни организации слухового анализатора

- рецептор (кортиев орган улитки);
- слуховой нерв (VIII пара);
- ядра продолговатого мозга;
- мозжечок;
- средний мозг (нижние бугры четверохолмия);
- медиальное или внутреннее коленчатое тело (МКТ, ВКТ);
- слуховое сияние (пути, идущие от МКТ в кору больших полушарий)
- первичное поле коры (41-е поле височных долей мозга по Бродману), находящееся в извилине Гешеля

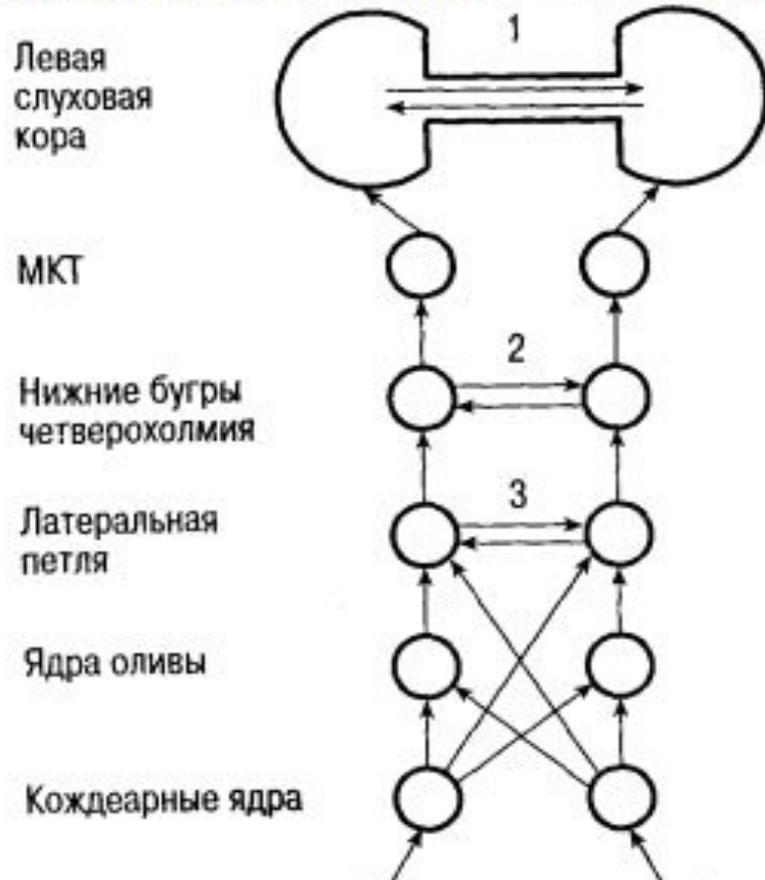


Большее количество звеньев в отличие от зрительной и кожно-кинестетической системы, что определяет особенности работы слуховой системы

- **Комиссура-** в общем смысле — связь между двумя органами, структурами или нервными центрами, пучки нервных волокон, соединяющие элементы нервной системы.
- **Мозолистое тело** - наиболее крупная комиссура, соединяющая правое и левое полушария

Слуховая система имеет не только много уровней, но и большое число перекрестных комиссур, благодаря которым каждое ухо проецируется в оба полушария мозга:

1 — мозолистое тело; 2 — комиссура нижних бугров четверохолмия; 3 — комиссура Пробста



Основные физические параметры

Определенные физиологические параметры слуховых ощущений

Частота звука

Высота звука

Интенсивность звука

Громкость звука

Длительность звука

Длительность звука

Звуковой спектр

Тембр звука

- **Слуховой анализатор** = функция анализа качества звука + ориентация в пространстве.

По направлению звука:

- левая-правая сторона; верх-низ; направление, угол отклонения звука от средней линии; степень удаленности источника звука от слушателя



Слуховая система

- На ее основе формируется человеческая речь

Подсистемы:

- **Неречевой** - . способность ориентироваться в неречевых звуках (в музыкальных тонах и шумах);
- **Речевой слух** - способность слышать и анализировать звуки речи; фонематический и интонационные компоненты.
- **Имеют общие подкорковые механизмы. Но** в пределах коры больших полушарий они различаются.

Неречевой слух и его нарушениях при поражении разных уровней слуховой системы

Кортиев орган - лабиринт, расположенный внутри улитки, который содержит наружные и внутренние слуховые клетки, погруженные в эндолимфу.

При поражении кортиевого органа нарушается нормальное восприятие громкости с ощущением или не воспринимаются звуки в принципе



«явление рекрутмента» — неожиданное появление сильного звукового ощущения (вплоть до болевых ощущений) при плавном нарастании интенсивности звука

- **VIII пара черепно-мозговых нервов** — очень короткий участок слуховой системы, имеет **вестибулярные**, и слуховые волокна
- **При поражении VIII нерва**
- **Симптомы поражения:** шорохи, писк, скрежет и одновременно с ними **головокружение**, реального внешнего источника этих звуков нет, они возникают в ухе больного.
- **Полная перерезка VIII нерва** приводит к полной глухоте на соответствующее ухо

- **Продолговатый мозг** – в нем первый перекрест путей слуховой системы
- **Мозжечок** - своего рода коллектор, собирающий различную афферентацию, также и зрительная, и слуховая
- большое значение для выполнения основной функции мозжечка — **регуляции равновесия** – поддерживает равновесие слуховая система
- **Средний мозг**
 - Очень **важен** для организации разнообразных безусловных рефлексов, в которых принимают участие звуковые ощущения: рефлекторных движений глаз в ответ на звук, старт-рефлексов в ответ на опасный звук и ряда других безусловных моторных актов, связанных со звуком.
 - **Повреждение** не вызывает нарушений слуха как такового, но ведет к симптомам, связанным с рефлекторной сферой
 - средний мозг (нижние бугры четверохолмия) - **переработка слуховой информации**, а также интеграция слуховой и зрительной афферентаций

- **Медиальное или внутреннее коленчатое тело (МКТ)** - важнейший коллектор различного рода афферентаций.
- **При повреждении**- в снижении способности воспринимать звуки ухом, противоположным очагу поражения, а также в появлении слуховых галлюцинаций.
- **Слуховое сияние (пучок Грациоле)** - большой по протяженности участок слуховой системы.
- **При повреждении** - снижение слуха на противоположное ухо.

- Последняя инстанция слухового пути — **41-е первичное поле коры височной области мозга** в извилине Гешеля, в глубине височной коры, не выходит на поверхность.



Все описанные выше нарушения относятся к относительно элементарным сенсорным слуховым расстройствам

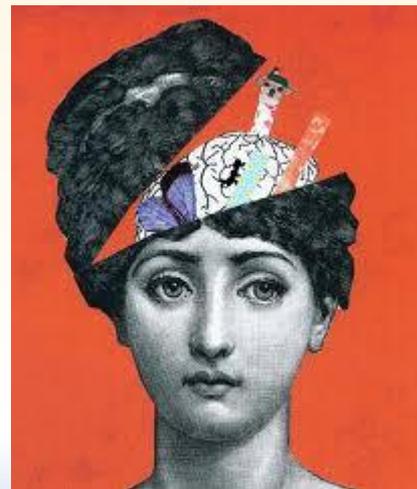
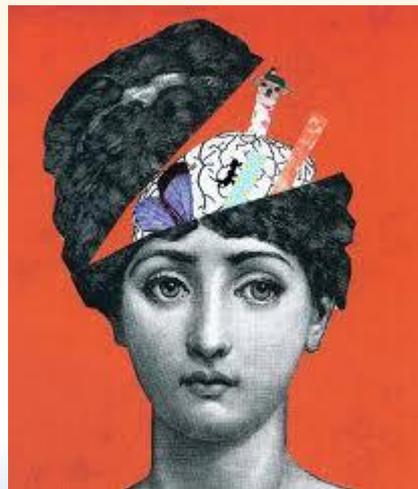
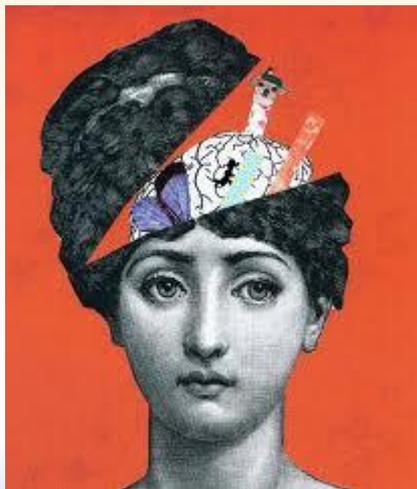
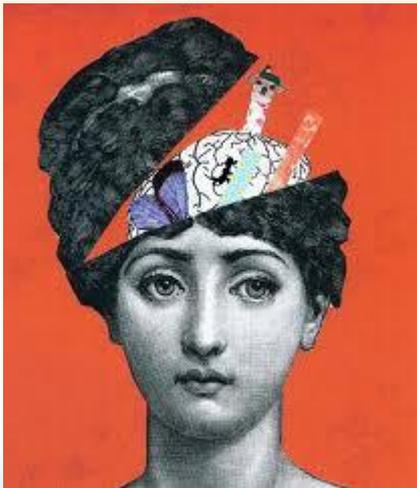
Гностические слуховые расстройства

- поражении вторичных корковых полей слуховой системы правого полушария -слуховая или акустическая агнозия - **неспособность определить значение различных бытовых (предметных) звуков и шумов.**
- **выражается в том, что больные не могут определить смысл самых простых бытовых звуков, например скрип дверей, шум шагов - перестают быть носителями определенного смысла**
- **При обширном поражении правой височной области**, описаны случаи грубой слуховой агнозии при двухстороннем поражении височных областей мозга

Дефекты слуховой памяти

способные различать звуко-высотные отношения, не способны запомнить два (или больше) звуковых эталона

При височных поражениях - нарушается способность к различению звуковых комплексов разной сложности, особенно состоящих из серии последовательных



Аритмия



- больные не могут правильно оценить и воспроизвести относительно простые ритмические структуры, которые предъявляются им на слух
- не способны оценить количество звуков
- дефект различения последовательных комплексных стимулов
- можно принять за симптом аритмии немзыкальность испытуемых, что является не дефектом, а лишь вариантом нормы.

Амузия

- нарушение способности узнавать и воспроизводить знакомую или только что услышанную мелодию, а также отличать одну мелодию от другой.
- Больные с амузией **не только не могут узнать мелодию, но и оценивают музыку как болезненное и неприятное переживание, она для них неприятна**
- **поражении правой височной области, явления аритмии могут наблюдаться не только при правосторонних, но и при левосторонних височных очагах**



Нарушение интонационной стороны речи

- поражения правой височной области мозга
- Больные не различают речевых интонаций, но и не очень выразительны в собственной речи
- неспособность пропеть фразу
- нарушение «эмоционального слуха» — плохое различение интонаций речи, отражающих разные эмоциональные состояния



Спасибо за внимание!