

Сенсорные системы собак

Сенсорная система (или анализатор) — это совокупность специализированных структур, обеспечивающих восприятие организмом информации из внешней и внутренней среды, ее передачу в кору больших полушарий головного мозга, обработку (анализ) этой информации в центральной нервной системе и формирование соответствующих ощущений в сознании человека.

Наиболее известными сенсорными системами являются зрение, слух, осязание, вкус и обоняние. С помощью сенсорной системы можно почувствовать такие физические свойства, как температура, вкус, звук или давление.

Также сенсорными системами называют анализаторы. Понятие «анализатор» ввёл российский физиолог И. П. Павлов. Анализаторы (сенсорные системы) — это совокупность образований, которые воспринимают, передают и анализируют информацию из окружающей и внутренней среды организма.

Зрительная система

Зрительная система обеспечивает функцию зрения.

Зрительная система (зрительный анализатор)

у млекопитающих включает следующие анатомические образования:

- 1. периферический парный орган зрения — глаз** (с его воспринимающими свет фоторецепторами — палочками и колбочками сетчатки);
- 2. нервные структуры и образования ЦНС:** зрительные нервы, хиазма, зрительный тракт, зрительные пути — II-я пара черепно-мозговых нервов, глазодвигательный нерв — III-я пара, блоковый нерв — IV-я пара и отводящий нерв — VI-я пара;

- 3. латеральное коленчатое тело промежуточного мозга** (с подкорковыми зрительными центрами), передние бугры четверохолмия среднего мозга (первичные зрительные центры);
- 4. подкорковые (и стволовые) и корковые зрительные центры:** латеральное коленчатое тело и подушки зрительного бугра, верхние холмики крыши среднего мозга (четверохолмия) и зрительная кора.

Оптикобиологическая бинокулярная (стереоскопическая) система, эволюционно возникшая у животных, воспринимая электромагнитное излучение видимого спектра (света) и создавая изображение, одновременно формирует в виде ощущения (сенсорного чувства) представление о положении предметов в пространстве.

Слуховая сенсорная система

Сенсорная система, обеспечивающая кодирование акустических стимулов и обуславливающая способность животных ориентироваться в окружающей среде посредством оценки акустических раздражителей. Периферические отделы слуховой системы представлены органами слуха и лежащими во внутреннем ухе фонорецепторами. У людей на основе формирования сенсорных систем (слуховой и зрительной) формируется назывательная (номинативная) функция речи — ребёнок ассоциирует предметы и их названия.

Ухо собаки состоит из трех частей:

Наружное ухо — латеральная часть периферического отдела слуховой системы млекопитающих, птиц, некоторых пресмыкающихся и единичных видов земноводных. У наземных млекопитающих включает ушную раковину и наружный слуховой проход; от среднего уха отделяется барабанной перепонкой.

Среднее ухо — часть слуховой системы млекопитающих (в том числе человека), развившаяся из костей нижней челюсти и обеспечивающая преобразование колебаний воздуха в колебания жидкости, наполняющей внутреннее ухо. Основной частью среднего уха является барабанная полость — небольшое пространство объёмом около 1 см^3 , находящееся в височной кости. Здесь находятся три слуховые косточки: молоточек, наковальня и стремечко — они передают звуковые колебания из наружного уха во внутреннее, одновременно усиливая их.

Внутреннее ухо — один из трёх отделов органа слуха и равновесия. Является наиболее сложным отделом органов слуха, из-за своей замысловатой формы называется лабиринтом..

Обонятельная сенсорная система

Сенсорная система восприятия раздражений у позвоночных, осуществляющая восприятие, передачу и анализ обонятельных ощущений.

Периферический отдел включает органы обоняния, обонятельный эпителий, содержащий хеморецепторы и обонятельный нерв.

Вторичный центр обработки обонятельной информации — первичные обонятельные центры (переднее продырявленное вещество и прозрачная перегородка и добавочный орган (вомер, воспринимающий феромоны)

Центральный отдел — конечный центр анализа обонятельной информации — находится в переднем мозге. Он состоит из обонятельной луковицы, связанной ветвями обонятельного тракта с центрами, которые расположены в палеокортексе и в подкорковых ядрах.