В слизистой оболочке верхней носовой раковины и носовой перегородки среди опорных тканевых элементов рассеяны высокодифференцированные нейроэпителиальные клетки, называемые обонятельными. Они играют роль периферического нейрона. Пахучие вещества воздуха возбуждают особого рода рецепторы — киноцилиоподобные волоски на конце периферического отростка обонятельной клетки. Волоски увеличивают ее воспринимающую поверхность. Аксоны обонятельных клеток проводят возбуждение к мозгу. Комплексы аксонов образуют видимые простым глазом нити — fila olfactoria.

Эти нити, числом около двадцати, проходят в полость черепа через отверстия пластинки решетчатой кости, присоединяясь к обонятельной луковице (**bulbus olfactorius**). Она также видна макроскопически на нижней поверхности лобной доли. По направлению кзади обонятельная луковица переходит в обонятельный тракт (**tractus olfactorius**). В своих задних отделах тракт идет в особое образование треугольной формы — обонятельный треугольник, или бугорок. Обонятельный треугольник примыкает к переднему продырявленному веществу.

Аксоны обонятельных клеток, т. е. первого нейрона рассматриваемого пути, вступают в контакт со вторым нейроном — с так называемыми митральными клетками обонятельной луковицы. Часть аксонов второго нейрона идет дальше без перерыва, часть — образует синаптическую связь с третьим нейроном, располагающимся в **обонятельном канатике** и обонятельном бугорке. Обонятельные луковица , канатик и бугорок по своему происхождению и строению представляют собой часть коры головного мозга. Некоторые авторы видят в них древнюю кору, другие — особую часть обонятельного мозга. Уже давно вторые и третьи нейроны обонятельного пути признают за «первичные» центры обоняния.

Аксоны третьих нейронов и некоторых вторых, огибая мозолистое тело сверху и снизу, идут ко вторичным корковым обонятельным центрам. К ним относятся следующие извилины **медио-базальной поверхности** височной доли: парагиппокампова и грушевидная извилины, аммонов рог. Все эти образования входят в состав так называемой старой коры. Таким образом, обонятельная область слизистой оболочки носа связана с первичными и вторичными корковыми центрами своей стороны.

Однако и первичные, и вторичные обонятельные центры соединяются друг с другом **коллатералями**
, идущими через переднюю спайку мозга. В итоге возбуждение центров одной стороны распространяется и на другую. На основании экспериментальных данных в последнее время появилась тенденция видеть в перечисленных участках старой коры (гиппокампова извилина и др.) не прямые центры обоняния, а места переключения обонятельных импульсов на лимбическую систему.

Прочитать еще:

1) Последние сведения о вестибулярной системе

2) Бульбарный и псевдобульбарный параличи

3) Эфферентные импульсы мозжечка