

Рамнёнок О. А.
СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АНАТОМИИ
МИНДАЛЕВИДНЫХ ТЕЛ

Научный руководитель: ассист. Арден Ф. А.

Кафедра нормальной анатомии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Миндалевидное тело — это скопление ядер конечного мозга, расположенное в медиальной части белого вещества височной доли между парагиппокампальной извилиной и мозжечком, кпереди от переднего рога бокового желудочка. Согласно современной классификации, 13 ядер миндалевидного тела относят к трем основным функциональным группам: 1) базолатеральная; 2) центрально-медиальная; 3) периферические ядра. Достоверно известно о связи центрально-медиальной группы ядер с вегетативными центрами ствола головного мозга, что соответствует классическим представлениям о функциях миндалевидного тела. Базолатеральная группа является функционально разрозненной, однако отмечается присутствие группоспецифичных нейронов, активность которых ассоциирована со сложными социальными взаимодействиями (распознаванием эмоций и формированием эмоциональных ответных реакций на внешние раздражители).

Многие авторы относят миндалевидные тела не только к обонятельному мозгу, но и к лимбической системе, основываясь на их роли в формировании агрессии и страха. Результаты исследований с помощью функциональной магнитно-резонансной томографии показали, что страх не единственная эмоция, активирующая миндалину, тем самым расширяя представление о функциональной анатомии этой структуры. Результаты исследований *Zhang (2012)* и *Rutishauser (2015)* подтверждают гипотезу вовлеченности миндалевидных тел в формирование социального поведения у приматов. Миндалевидное тело чувствительно к таким социально значимым стимулам, как выражение лица и направление взгляда, играет роль в распознавании намерений и формировании доверия (*Adolphs, 2010*). Синдром Клювера-Бьюси, называемый также животной моделью расстройств аутистического спектра человека (РАС), сопровождается потерей агрессии, притуплением страха, гипозэмоциональностью, гиперорализмом, а в некоторых случаях также зрительной агнозией и развивается при двустороннем поражении передних отделов височной доли с вовлечением миндалевидных тел.

Исследования анатомических особенностей головного мозга пациентов с РАС также демонстрируют зависимость между структурными изменениями миндалевидных тел и снижением способности к распознаванию лиц и эмоций: наблюдалось уменьшение относительного объема миндалевидных тел по сравнению с контрольной группой, что подтверждает роль миндалины в оценке невербальных социо-эмоциональных сигналов и формировании эмпатии (*Warnell, Pecukonis, Redcay, 2017*). Определение паттернов движения взгляда доказало особую роль миндалины левого полушария в способности удерживать внимание на области глаз (*Herrington, 2017*). Тревога, входящая в симптомокомплекс РАС, тревожного расстройства личности, биполярного расстройства и расстройств адаптации, может определяться сложностью понимания интенций, мотивов и эмоциональной окраски действий других людей.

Данные современных исследований подтверждают участие миндалевидного тела в формировании не только таких примитивных реакций, как злость, агрессия или грусть, но и сложного социального поведения. Контроль динамики изменения размеров и структуры миндалевидных тел в детском и взрослом возрасте методами нейровизуализации может послужить способом ранней диагностики расстройств аутистического спектра, дезадаптации и расстройств поведения, психотических расстройств.