

Карпуть М.А., Столбунов Г.С.

ГИППОКАМП: ТЕРМИНОЛОГИЯ, СТРУКТУРА, ФУНКЦИИ

Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Жарикова О.Л.

Кафедра нормальной анатомии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Целью настоящей работы было привлечь внимание к гиппокампу, играющему критическую роль в формировании памяти и обучении, и продемонстрировать эволюцию представлений о его строении и функции, и терминах, описывающих гиппокамп.

Из учебной литературы известно, что гиппокамп – это участок височной доли, который представлен трехслойной древней корой, образован в результате инвагинации борозды гиппокампа в боковой желудочек, граничит с зубчатой извилиной, соединяется со сводом и является частью лимбической системы, одной из древнейших систем головного мозга.

Юлий Цезарь Аранци (Arantius), в 1587 году впервые описал изогнутую структуру в медиальной части височной доли мозга, назвав ее *hippocampus* (греч. *hippos* – конь, *kampē*) из-за сходства с морсим коньком на фронтальном срезе. Геренжо в 1742 году назвал ту же структуру *Cornu ammonis* (рог Аммона) из-за ее сходства с бараньим рогом, использовавшимся в изображениях древнеегипетского божества, Амон-Ра. Интересно, что оба термина сохранились, хотя и подразумевают разные структуры.

Согласно анатомической терминологии гиппокамп включает: аммонов рог (собственно гиппокамп); субикулум, соединяющий энторинальную кору и аммонов рог; борозду гиппокампа; зубчатую извилину; альвеус - слой белого вещества на поверхности гиппокампа; бахромку гиппокампа, продолжающуюся в ножку свода. Гистологически в аммоновом роге (*Cornu ammonis*) выделены 4 поля, CA1 – CA4. Каждая часть гиппокампа обладает своими морфофункциональными особенностями, связями, различной чувствительностью к повреждающим воздействиям. Так, субикулум является местом входа информации в гиппокамп и выхода ее для отправки в другие части мозга. Зубчатая извилина является местом постнатального нейрогенеза (образования новых нейронов), играя основную роль в пространственной ориентации и памяти. Собственно гиппокамп формирует воспоминания, переводит их в долговременную память, сортирует для хранения в определенных отделах коры.

Представления о функции гиппокампа менялись в связи с появлением новых научных фактов и наблюдений. Arantius, впервые описавший гиппокамп, связывал его роль с обонянием. Джеймс Пейпец в 1937 году предложил схему связей между структурами мозга,

«круг Пейпеца», для объяснения возникновения эмоций, отводя гиппокампу центральную роль. Позже оказалось, что круг Пейпеца является моделью для формирования памяти, и именно гиппокамп является ее центральным звеном. Теория о роли гиппокампа в формировании памяти доминирует с 1960-х годов, и подтверждается клиническими наблюдениями, в частности, развитием ретроградной амнезии при двустороннем удалении гиппокампа. Выяснилось, что гиппокамп отвечает за декларативную (эпизодическую и семантическую) память, играющую решающую роль в когнитивных процессах и взаимодействии с социумом. Обнаружение нейронов, кодирующих пространственные и временные ориентиры, подтвердило роль гиппокампа как навигационной системы мозга.

Дальнейшее изучение гиппокампа идет по пути углубления знаний о биохимических и молекулярных механизмах нейрогенеза и роли этого процесса в формировании памяти, а также поиска средств коррекции функций гиппокампа при различных нейродегенеративных заболеваниях, токсических и травматических поражениях головного мозга.