

BMΘ

БОЛЬШАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ

Главный редактор

академик

Б. В. ПЕТРОВСКИЙ

ТОМ

13

ЛЕНИН И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ — МЕДИНАЛ

ИЗДАНИЕ ТРЕТЬЕ

МАМИЛЛЯРНЫЕ ТЕЛА [*corpora mamillaria* (PNA, JNA, BNA); син. сосцевидные тела] — комплекс структур заднего отдела гипоталамуса, входящих в состав лимбической системы. Функциональное значение М. т. еще окончательно не выяснено, однако, по-видимому, они вместе с другими структурами головного мозга участвуют в формировании высших психических функций.

Морфология. Одно из первых описаний М. т. принадлежит Р. Келликеру (1896), к-рый выделил в них 3 вида ядер: латеральное, медиальное и добавочное. Однако позднее С. Рамон-и-Кахаль (1909) и другие морфологи стали подразделять М. т. только на медиальное и латеральное ядра.

Медиальное мамиллярное ядро имеет округлую форму, четкие границы; в нем известны мелкие и крупные нервные клетки, что позволило выделить парвоцеллюлярное и макроцеллюлярное ядра. Латеральное мамиллярное ядро овальной формы, по размерам значительно уступает медиальному, состоит из округлых и многоугольных клеток, к-рые несколько крупнее клеток медиального ядра. Афферентные волокна М. т. получают в составе свода мозга от пирамидальных клеток гиппокампа (в основном медиальное ядро) и передней лимбической подобласти (латеральное ядро), через ножку мамиллярных тел от ядер покрышки, из ядер ретикулярной формации среднего мозга и, возможно, из продолговатого мозга, а также через медиальную петлю из спинного мозга. Через мамиллярную ножку М. т. также связаны с вестибулярными ядрами и ядрами блуждающего нерва, а через медиальный пучок переднего мозга — с ядрами перегородки, диагональной области, хвостатого ядра и неспецифических структур ствола мозга. Существуют прямые и обратные пути, связывающие М. т. с лобной, височной и теменной долями (рис.). Описаны пути от стриаталлидарных и гипоталамических образований. Большинство эфферентных аксонов выходит из медиальных мамиллярных ядер и образует основной мамиллярный тракт, к-рый в субталамической области разделяется на мамилло-таламический тракт (пучок Вик-д'Азира), идущий к передним ядрам таламуса, и мамилло-теgmentальный покрышковый тракт (пучок Гуддена), идущий к ядрам покрышки и ствола мозга. Связь между М. т. обеих сторон осуществляется через супрамамиллярную комиссуру.

В филогенезе медиальные мамиллярные ядра значительно прогрессируют в своем развитии. Так, у крыс в составе М. т. насчитывается ок. 35 тыс. нервных клеток, у человека

же их количество достигает 390 тыс. Эволюционирует и мамилло-таламический тракт, в то время как мамилло-покрышковый тракт редуцируется.

В онтогенезе М. т. человека закладываются на первых месяцах эмбрионального развития; формирование их заканчивается к 2 годам жизни. Мамилло-таламический тракт миелинизируется одним из последних, мамилло-покрышковый — одним из первых.

Физиология. В экспериментах на животных показано, что эффекты, связанные с разрушением или раздражением М. т., разнообразны и противоречивы. По данным разных

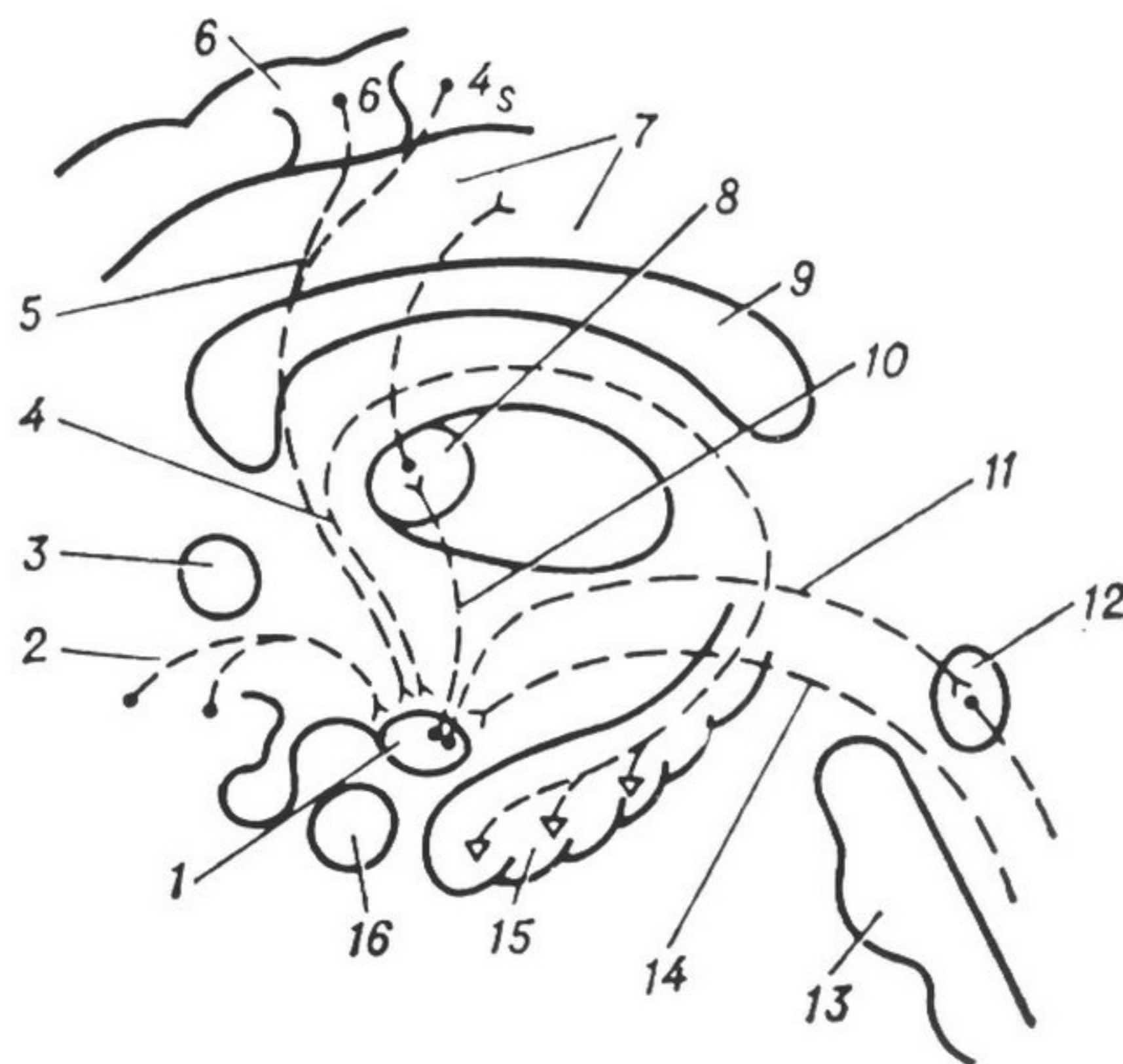


Рис. Схема связей мамиллярных тел (жирными линиями обозначены структуры головного мозга, пунктирными линиями — связи этих структур): 1 — мамиллярные тела; 2 — медиальный пучок переднего мозга; 3 — перегородка; 4 — посткомиссуральный форникс; 5 — кортико-мамиллярные пути; 6 — неокортекс (поля 6, 4_s); 7 — поясная (цигулярная) извилина; 8 — передние ядра таламуса; 9 — мозолистое тело; 10 — мамилло-таламический тракт; 11 — мамилло-теgmentальный тракт; 12 — ретикулярные ядра покрышки; 13 — ствол мозга; 14 — мамиллярная ножка; 15 — гиппокамп; 16 — миндалина.

авторов, раздражение М. т. вызывает поведенческие реакции или отдельные элементы эмоционального поведения: ориентировочную реакцию (настораживание), поисковое поведение и т. д. У животных слабое раздражение М. т. сопровождается успокоением или фиксацией взгляда с ориентировочными движениями; усиление стимуляции — двигательным беспокойством, качанием, лизанием, царапаньем, глотанием, мурлыканьем, рычанием. Описаны вегетативные эффекты раздражения М. т.: тахипноэ, повышение артериального давления, торможение всасывания и моторики желудка, кишечника, повышение желудочной секреции, выделение семенной жидкости, слюноотделение, пилоэрекция, расширение зрачков, дефекация, мочеиспускание. Раздражение М. т. влияет на гормональную секрецию и систему крови: повышается секреция АКТГ, лимфопения, эозинопения,

снижается уровень альбумина плазмы крови. Разрушение М. т. сопровождается снижением секреции АКТГ, предотвращением падения содержания аскорбиновой к-ты в надпочечниках в условиях эмоционального стресса, устранением тех или иных реакций организма на хрон. стресс, появлением анемии. Необходимо отметить, что ряд авторов никаких эффектов при раздражении или разрушении М. т. не обнаружили. Нет единого мнения и о результатах самораздражения М. т. Напр., Олдс и Олдс (M. Olds, J. Olds, 1963) указывают на абсолютную «нейтральность» М. т., однако позднее Энджайен (L. Angjan, 1974) показал, что при самораздражении М. т. наблюдается сонливость.

Патология. У человека М. т. поражаются при кровоизлияниях, опухолях, избирательно дегенерируют при алкоголизме (см. Корсаковский синдром), вследствие нарушения обмена витамина В₁. При этом наблюдается ретроградная амнезия с сохранением лишь отдельных разрозненных следов событий прошлого. Основная черта синдрома поражения М. т. — нарушение так наз. шкалы времени (хронотараксис), т. е. невозможность приурочивания того или иного события к определенному времени. Описаны случаи энцефалопатии Вернике с разрушением М. т. без дефектов памяти и, наоборот, — нарушение памяти (см.) при минимальном повреждении М. т.

См. также *Лимбическая система.*

Библиогр.: Беллер Н. Н. Висцеральное поле лимбической коры, Л., 1977; Виноградова О. С. Гиппокамп и память, М., 1975, библиогр.; Пигарева М. Л. Лимбические механизмы переключения (гиппокамп и миндалина), М., 1978; МасLEAN P. D. The limbic system («visceral brain») and emotional behavior, Arch. Neurol. Psychiat. (Chic.), v. 73, p. 130, 1955; Ojemann G. A. Alternation in nonverbal short term memory with stimulation in the region of the mammillothalamic tract in man, Neuropsychologia, v. 9, p. 195, 1971.

Ф. П. Ведяев, О. Ю. Майоров.