

***РОЛЬ ЗАДНИХ ОТДЕЛОВ ВЕРХНЕЙ ВИСОЧНОЙ ИЗВИЛИНЫ В
ОБЕСПЕЧЕНИИ МУЗЫКАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ***

Рыженкова И.В., Сырых В. И.

Харьковский Национальный Медицинский Университет

Харьков, Украина

***THE ROLE OF POSTERIOR SUPERIOR TEMPORAL GYRUS IN PROVIDING
MUSICAL ACTIVITY***

Rizhenkova I.V., Syrykh V.

Kharkiv National Medical University

Kharkov, Ukraine

Исследователей всегда привлекала возможность изучения работы мозга людей, профессионально занимающихся какой-либо деятельностью, требующей высокой степени интеграции мозга, тесного взаимодействия сенсомоторных систем. Это позволяет рассмотреть возможности пластичности мозга как с функциональной, так и с анатомической точек зрения.

Большое количество фактов накоплено о выраженной среди музыкантов асимметрии в области задней части верхней височной извилины (центр Вернике). Были описаны значительные анатомические отличия мозга известных музыкантов по сравнению с немусыкантами при вскрытии после смерти. Выявилась выраженная асимметрия в основном в структурах височных долей, и было установлено увеличение размера задних отделов левой верхней височной извилины (*planum temporale*). Сначала этот факт связали с речью, так как указанная асимметрия впервые возникла у высших приматов, что связывалось с эволюцией языка. Гельмут Штейнмец в подтверждение этому обнаружил, что у людей с трудностями различения языковых фонем этот отдел даже меньше, чем у обычных людей. Но исследования профессиональных музыкантов выявили связь асимметрии этой области мозга и с музыкой. В источниках говорится, что с помощью позитронно-эмиссионной томографии было обнаружено, что при восприятии звуковых тонов и мелодий людьми без музыкального образования кровоток усиливался в правом полушарии. При обработке музыкальной информации опытными музыкантами кровоснабжение и метаболическая активность заметно возрастали в задней части левой верхней височной извилины. По данным литературы, после смерти мозга музыкантов с глухотой к мелодии, развившейся вследствие локальных поражений мозга все поражения находились в области центра Вернике. Отмечается значимость для наличия этого факта абсолютного слуха: музыканты без абсолютного слуха

не отличались от контрольной группы, тогда как у музыкантов с абсолютным слухом выявилась сильная левосторонняя асимметрия.

Асимметрия задней части верхней височной извилины в основном связывается с наличием или отсутствием абсолютного слуха. Многие исследования ученых указывают на врожденность абсолютного слуха. Еще один важный фактор для развития абсолютного слуха - раннее начало обучения. Для людей с абсолютным слухом типичным возрастом начала обучения считается 5 ± 2 года, тогда как для музыкантов без абсолютного слуха на 1-2 года позже. Эти данные могут объясняться тем, что созревание волоконных трактов и внутрикоркового нейрона в задней части верхней височной извилины продолжается вплоть до семилетнего возраста.

Существует интересная информация сравнения слепых и зрячих музыкантов. Среди слепых людей с музыкальным образованием чаще, чем в обычной популяции, встречается абсолютный слух, хотя возраст начала музыкальных занятий у них значительно позже. Кроме того, у слепых очень высокая вариабельность асимметрии центра Вернике. Наличие абсолютного слуха у слепых основывается на других механизмах, чем у видящих. Все больше описывается фактов, указывающих на то, что ослепшие в раннем возрасте люди могут использовать визуально деафферентированную затылочную кору не для визуальных задач, а, в частности, для слуховых процессов.