Электрическая активность головного мозга — одно из проявлений метаболизма, находящее свое отражение в различных (импульсных и градуальных) изменениях потенциала возбудимых мембран. В результате суперпозиции этих элементарных проявлений электрогенеза возникает широкий спектр различных электрических реакций головного мозга, с достаточной полнотой отражающих как функции целого мозга, так и функции различных мозговых образований. В зависимости от способа и условий регистрации в электрофизиологии могут отдельно рассматриваться изменения мембранного потенциала, потенциалы действия, электроэнцефалограмма (суммарная биоэлектрическая активность), медленная электрическая активность, вызванные потенциалы и т.д. Регистрация Э. а. г. м. занимает важное место в нейрофизиологии, психофизиологии, диагностической и лечебной работе и т.д., т.к. позволяет оценивать внутрицентральные отношения и функциональное состояние мозга при восприятии, внимании, формировании и воспроизведении следа памяти, реализации других функций мозга.