

S. S. College, Jehanabad
 class - B.A. Part I (Hons.)
 Subject - Psychology Paper - I (General Psychology)
 Teacher's Name - Dr. Vivika Mond Sharma

Topic - Nervous System

Methods of Studying Brain functioning or Nervous System.

विशेषतः जहाँ जहाँ मस्तिष्क के अंगों के अध्ययन के लिए विभिन्न विधियाँ प्रयोग की जाती हैं। इन विधियों में निम्नलिखित विधियाँ प्रमुख हैं -

① वैद्युत उत्तेजन विधि (method of electrical stimulation):
 इस विधि में व्यक्ति के मस्तिष्क के किसी भाग को एक विद्युत धारा द्वारा उत्तेजित किया जाता है। मानव के मस्तिष्क में उत्तेजित होकर उत्पन्न उत्तर या प्रतिक्रिया का अध्ययन करके मस्तिष्क के उस भाग का कार्य जाना जाता है। इस विधि का प्रयोग 1850 में डी. एच. डेविस ने किया था। उन्होंने मानव के मस्तिष्क के उत्तेजित होकर उत्पन्न उत्तर का अध्ययन किया। उन्होंने बताया कि मस्तिष्क के उत्तेजित होकर उत्पन्न उत्तर का अध्ययन करने से हमें मस्तिष्क के कार्य का ज्ञान मिलता है। Silverman (1928) ने मानव के मस्तिष्क के उत्तेजित होकर उत्पन्न उत्तर का अध्ययन किया। उन्होंने बताया कि मस्तिष्क के उत्तेजित होकर उत्पन्न उत्तर का अध्ययन करने से हमें मस्तिष्क के कार्य का ज्ञान मिलता है।

② उत्सर्जन विधि (method of Ablation): - इस विधि में उत्तमोत्तम प्रत्यक्ष मस्तिष्क के भागों के अध्ययन के लिए किया जाता है। इस विधि में मस्तिष्क के किसी एक भाग को विच्छेद करके उसे हटा दिया जाता है। इससे मस्तिष्क के उस भाग के कार्य का अध्ययन किया जाता है। इस विधि का प्रयोग 1850 में डी. एच. डेविस ने किया था। उन्होंने मानव के मस्तिष्क के उत्तेजित होकर उत्पन्न उत्तर का अध्ययन किया। उन्होंने बताया कि मस्तिष्क के उत्तेजित होकर उत्पन्न उत्तर का अध्ययन करने से हमें मस्तिष्क के कार्य का ज्ञान मिलता है।

एक ही तंत्र में जो दिवनी प्रक्रियाएँ एन ई 1 से किये गए उपकरण
मार्फत कर लेना है वही है अन्वयन में भी किया जाता है।

③ अनुप्रयोग विधि (Anatomical method) :-

यह प्रयोग जीविक-वैज्ञानिक विज्ञानी द्वारा किया गया है।
इस विधि द्वारा जीविक-वैज्ञानिकों के द्वारा पर Neurons के निर्माण-प्रक्रिया
पर के जो कि जानकारी है जानाया जाता है। प्राणी के जीविक
के जीविक-वैज्ञानिकों की प्रक्रिया: यहाँ उसे विशेष chemical solution
में डूबा जाता है ताकि उसके किसी प्रयोग की प्रक्रिया विज्ञान
की हो सके। निर्माण-प्रक्रिया cells की अनुप्रयोग पर यह
की प्रक्रिया-प्रक्रिया के साथ standard staining technique
द्वारा देखा जाता है। इस विधि के stain पर पर प्रयोग की
प्रक्रिया हो जाता है, विशेष रूप से cells पर के साथ प्रयोग
की प्रक्रिया पर यह प्रयोग किया जाता है। जीविक-वैज्ञानिक
की अनुप्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग
की प्रक्रिया है, इस विधि का प्रयोग की प्रक्रिया में प्रयोग पर प्रयोग
पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग
की प्रक्रिया पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग
की प्रक्रिया पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग
की प्रक्रिया पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग
की प्रक्रिया पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग

④ रासायनिक विधि (Chemical method) :-

इस विशेष रासायनिक द्रव्य जैसे - Procaine, acetylcholine
द्वारा की Ring tube द्वारा कर लेना है जो कि जीविक-वैज्ञानिकों
इस रासायनिक द्रव्य की प्रक्रिया कर लेना है उस मार्ग में होना है, वहाँ
प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग
प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग
प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग
प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग
प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग
प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग
प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग
प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग

⑤ वैद्युत अभिलेखन विधि (Electrical Recording)

इस विधि का प्रयोग प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग
प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग
प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग
प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग
प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग
प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग
प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग
प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग
प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग
प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग पर प्रयोग



The first of nervous system activities of record is the electroencephalogram (EEG) which is a recording of electrical activities of the brain.

- (i) Electroencephalogram, EEG
- (ii) Magnetoencephalogram or MEG or magnetic source imaging or MSI

Hans Berger first recorded EEG in 1924. He used a number of electrodes on the scalp to record electrical activities of the brain. The EEG shows waves of different frequencies. The most prominent wave is the alpha wave which has a frequency of 8-12 cycles per second. Other waves include beta waves (13-30 cps), gamma waves (30-100 cps), delta waves (0.5-4 cps), and theta waves (4-8 cps). The EEG is used to diagnose various neurological disorders.

MEG is another technique used to record electrical activities of the brain. It uses magnetic fields to detect the currents generated by the brain. MEG is more sensitive than EEG and can detect deeper sources of electrical activity. It is used to study brain function and to diagnose conditions like epilepsy.

The first of these techniques is the electroencephalogram (EEG) which is a recording of electrical activities of the brain. The EEG is used to diagnose various neurological disorders.

The second technique is the magnetoencephalogram (MEG) or magnetic source imaging (MSI). MEG is used to study brain function and to diagnose conditions like epilepsy.

(iii) Microelectrode array (MEA) or Neuroplex: -

Microelectrode array (MEA) or Neuroplex is a technique used to record electrical activities of individual neurons. It involves implanting a grid of electrodes into the brain tissue. This technique is used to study the activity of single neurons and to understand the neural basis of behavior.

