

By SATYABHAMA CHANDRA
Department of Psychology
APSM college, Barauni, Begusarai
LNMU, Darbhanga, Bihar

B.A - I Honours Paper - I . Date - 07/04/21

● Brain Stem (मस्तिष्क स्तंभ) → मस्तिष्क स्तंभ में पश्चिममस्तिष्क एवं मध्यमस्तिष्क दोनों ही शामिल होते हैं। मस्तिष्क स्तंभ की प्रमुख 'अंगों' की संरचना तथा कार्य वस्तु इस प्रकार है :-

(i) मैडुला (Medulla) → मैडुला पश्चिममस्तिष्क का सबसे नीचे का भाग होता है, जो शुरुआत तथा मस्तिष्क के महत्वपूर्ण अंगों को जोड़ता है। मैडुला द्वारा शरीर के कुछ महत्वपूर्ण कार्यों जैसे - स्वसन क्रिया, हृदयवाति, रक्तचाप आदि का संचालन एवं नियंत्रण में मदद मिलती है। जीव की गतिविधियों का संचालन एवं नियंत्रण में भी मैडुला महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

(ii) Pons (सेतु) → सेतु सेतु द्वारा अलग-अलग प्रकार के संवेदी उत्तरण तथा राति न्यूरॉन कार्य करते हैं। स्निग्ध एवं चर्चरे से प्राप्त कुछ संवेदी संज्ञिका आवेग जो स्फुरी, हृदय तथा ताप से संबंधित होते हैं, सेतु द्वारा ही गठना किये जाते हैं।

(iii) Cerebellum (लघु मस्तिष्क) → लघु मस्तिष्क अतिगह्रा ही जाने से या किसी अपेक्ष के प्रभाव में आता है जाने से अविना सम्बन्धित शारीरिक गति नहीं कर पाता है अर्थात् वह चलने-फिरने में उलझता है।

(iv) Mid brain (मध्यमस्तिष्क) → सेतु के ऊपर की एक विशेष दोरी-सी संरचना को मध्यमस्तिष्क कहा जाता है। यह उत्तममस्तिष्क तथा पश्चिममस्तिष्क के बीच एक पुल का कार्य करता है। मध्यमस्तिष्क के मूल दो भाग होते हैं - ऊपरी सतह तथा निचली सतह। ऊपरी सतह को टेक्टम भी कहा जाता है।

(V) Reticular formation (रेटिकुलर फॉर्मेशन) →

पश्चिमस्थिरक मेंडुला से प्रारंभ होकर मध्यमस्थिरक तथा अग्रमस्थिरक के दारुपीथैलमस तक तंतुओं के जाल के आकार की एक विशेष संरचना है जिसे रेटिकुलर फॉर्मेशन कहते हैं। Reticular formation का संबंध ट्रेकि नींद, उत्तेजन या जागरण तथा अवधान आदि की प्रक्रियाओं के संचालन एवं नियंत्रण से होता है।

● Forebrain (अग्रमस्थिरक) → मानवमस्थिरक का सबसे प्रमुख भाग अग्रमस्थिरक है। इसे मस्तिष्क शरीरशास्त्रियों ने मूलतः दो भागों में बाँटा है। — Telencephalon and Diencephalon. अग्रमस्थिरक के प्रमुख कार्य संरचना एवं कार्य का वर्णन इस प्रकार है। —

a) Thalamus (थैलमस) → थैलमस द्वारा विभिन्न संवेदी आहवाओं से आने वाले सूचनाओं को मस्थिरक के विभिन्न उच्च भागों में प्रसारित किया जाता है। अतः यह मस्थिरक का एक प्रसारण केंद्र के रूप में कार्य करता है।

b) Hypothalamus (दावपीथैलमस) → Hypothalamus Thalamus की नीचे एक विशेष संरचना होती है। इसके द्वारा व्यवस्था के सांवेगिक एवं अभिप्रेरणालय व्यवहारों का नियंत्रण होता है। जैसे — द्रव्यवधि, लैंगिक व्यवहार, सांवेगिक व्यवहार, तापक्रम आदि।

c) Limbic System (लिम्बिक तंत्र) → अग्रमस्थिरक के किंचल भाग के चारों तरफ किनारे-किनारे थैलमस, दारुपीथैलमस तथा मध्यमस्थिरक की कुछ केंद्र आपस में मिलकर कुछ विशेष संरचनाओं

का निर्माण करते हैं। इन संयन्त्रों को लिम्बिक संयंत्र कहा जाता है।

(d) Cerebrum (बृहत् मस्तिष्क) → यह मस्तिष्क का सबसे बड़ा भाग है। इसे एक विशेष दरार जिसे द्वैद्वे दरार कहा जाता है, द्वारा दो प्रमस्तिष्क गोलार्धों में बाँटा हुआ है — बायाँ गोलार्ध तथा दायीं गोलार्ध। दोनों गोलार्धों के ऊपर त्रिज्या कार्डिका का एक बल्ला आवरण होता है, जिसे प्रमस्तिष्क बल्लुट कहा जाता है। प्रत्येक गोलार्ध में दो गहरी दरारें होती हैं; जिन्हें वॉल्टे की दरार या केंद्रीय सुलकस तथा सिलभियस की दरार या लैटरल दरार कहा जाता है। इन दोनों दरारों के माध्यम से प्रत्येक गोलार्ध चार भागों में बाँटा है —

- (i) Frontal Lobe (अग्रपालि)
- (ii) Parietal Lobe (द्वितीय पालि)
- (iii) Temporal Lobe (शंखपालि)
- (iv) Occipital Lobe (उच्छि पालि)