केन्द्रीय तंत्रिका तंत्र के दो भाग हैं:-
(1.) Spinal code.
(2) Brain

(1) Spinal code :→
यह स्थानीय उद्दीपन के लिए प्रावर्तित उत्तेजनाओं को क्रियात्मक केन्द्रों तक ले जाती है। इसके दोनों तरफ अनुक्रमी श्रृँखलाएँ तंत्रिका समूह तथा कोशिका पींड होते हैं।

(2) Brain (मस्तिष्क) :→
यह तंत्रिका से जुड़ा होता है। यह न केवल केन्द्रीय तंत्रिका तंत्र का मुख्य भाग है बल्कि समस्त मानव शरीर का एक महत्वपूर्ण अंग है। इसका संबंध शरीर के प्रत्येक भाग से होता है तथा यह कई छोटे तथा बड़े भागों में बंटा है। प्रत्येक कार्य मस्तिष्क के द्वारा ही सम्पन्न होता है। इस भाग को विभिन्न संवेदों का सबसे मुख्य एवं उच्च केन्द्र माना जाता है। इसके द्वारा दे स्मृति तंत्रिकाएँ केन्द्रीय तंत्रिका तंत्र में पहुँचते हैं जो कि spinal code में प्रवेश नहीं करती। इन तंत्रिकाओं तथा प्रमस्तिष्क (cerebral cortex) के मध्य पाए जानेवाले आवेग भी मस्तिष्क के द्वारा भ्रमण करते हैं। अतः यह स्पष्ट है कि मस्तिष्क में कई उच्च स्तरीय केन्द्र पाए जाते हैं।

मानव मस्तिष्क खोपड़ी के भीतर स्थित होता है। यह विभिन्न

प्रकार की तंत्रिकाओं और उनके समूहों से भरा होता है। मस्तिष्क की ऊपरी सतह चिकनी न होकर उथली फुथली प्रतीत होती है। मस्तिष्क के अंदर भूरा तथा सफेद दोनों ही पदार्थ 80-50 होते हैं। भूरे पदार्थ में कोशा शरीर तथा सफेद पदार्थ में तंत्रिका तंतु पाए जाते हैं। यह मस्तिष्क की क्रियाएँ ही हैं जो मनुष्य को बुद्धिजीवी एवं सर्वश्रेष्ठ जीव बनाता है। मानव मस्तिष्क अधिक जटिल व विकसित होता है। यदि मानव का मस्तिष्क क्षतिग्रस्त हो जाए तो उसका व्यवहार तथा व्यक्तित्व असामान्य हो जाता है।

मस्तिष्क का विभाजन:→

विभिन्न शरीर क्रिया विशेषज्ञों ने इसे विभिन्न भागों में भिन्न भिन्न दृष्टिकोण से बाँटा है। स्थिति की दृष्टिकोण से मस्तिष्क को विशेषज्ञों ने निम्नांकित तीन भागों में बाँटा है:-

(1) अग्र मस्तिष्क (Fore brain or science phalon):→

यह सिर के आगे हिस्से में अवस्थित होता है तथा इसमें थैलेमस, हाइपोथैलेमस द्रष्टि तंत्रिका मार्ग, दृष्टि पटल स्तूप शरीर तृतीय ventrical सम्मिलित होते हैं। किन्तु कार्य एवं आविर्भाव की दृष्टि से इनके प्रकार दो भागों में बाँट पाते हैं। (a) थैलेमस (b) हाइपोथैलेमस

(ब) थैलेमस (Structure) :→

मस्तिष्क के ऊपरी भाग पर मस्तिष्क के नीचे तथा सेतु के बीच ऊपर थैलेमस क्षेत्र पाया जाता है। यह cerebral cortex से जुड़ा रहता है। मस्तिष्क का यह भाग एक बहुत बड़ा प्रसारण केन्द्र है। यह भी दो भागों में विभक्त किया गया है। इसके एक क्षेत्र में तो केन्द्रक का एक समूह होता है जो कार्य में संवेदी होते हैं। इसके दूसरे क्षेत्र में केन्द्रक के तीन समूह पाए जाते हैं जो कि गतिवाही का कार्य करते हैं। इस क्षेत्र के केन्द्रक समूहों का संबंध मस्तिष्क के निम्न केन्द्रों तथा Telencephalon के cerebral hemispheres से रहता है। अतः थैलेमस के पहले क्षेत्र को dorsal थैलेमस और दूसरे क्षेत्र को अधीय ventral थैलेमस कहते हैं।

Functions :→

(1) ग्रीगैन के अनुसार Dorsal थैलेमस एक सीमांत की भाँति कार्य करता है जिसके द्वारा संवेदी आवेग cerebral cortex में प्रसारित किये जाते हैं। जबकि अधीय थैलेमस में गतिवाही तंत्रिका तंतु पाए जाते हैं। जो कि अनुकम्पी तंत्रिका तंत्र से संबंधित रहती है।

(2) इसका अन्य मुख्य कार्य चयापचय तथा आवश्यक समस्थिति की क्रियाओं पर नियंत्रण करना होता है।

रहती है। जिसका प्रधान कार्य आनेवाली ज्ञानवाही संवेदनाओं को उचित स्थान पर पहुँचाना है। इसके द्वारा ग्राहकों के आए हुए संवेग भी cortex के विभिन्न क्षेत्र में पहुँचाया जाता है। अतः ज्ञानवाही और गतिवाही तंत्रिकाओं के बहुत से संयोजक स्थान पर पाए जाते हैं।

(4) सीखने में भी मदद देना इसका प्रमुख कार्य है।

(5) श्रवण, दबाव, तापमान आदि के केन्द्रों को विस्तृत करना भी इसका कार्य है।

(6) इसका कार्य ऊपर से नीचे आनेवाले या नीचे से ऊपर जानेवाले तंत्रिका प्रवाहों को उचित स्थान तक प्रसारित करना होता है। इसलिए इसे कभी कभी Telephone exchange का भी उपमा दी जाती है।

(7) संवेग के प्रसारण में भी इसका मुख्य हाथ रहता है। आपने संवेग सिद्धांत में कैनन तथा बार्ड ने इसी की प्रमुखता व्यक्त की है। यही कारण है कि इस सिद्धांत को थैलेमिक सिद्धांत भी कहते हैं

Scanned with CamScanner