

13.8.2020

B.A Part I  
Paper 1<sup>st</sup>

Lecture Notes

Lecture 1.

Topic - Adjuster mechanisms  
समायोजक यंत्रियाँ

Dr. Kumari Sadhana Basad

Associate Prof.

Dept of Psychology

Q 1818-183

समायोजक युक्तियाँ (Adjuster mechanisms)

मानव में एक और संग्राहक (Receptor)

के रूप में पंचसंज्ञानेन्द्रिया हैं जिससे वह वातावरण की सूचनाओं को ग्रहण करता है दूसरी ओर उसमें प्रभावक इंद्रिया हैं जिनसे —

गौरापेशिया, ग्रंथिया, हाड्डियों के जोड़ आदि जिससे वह वातावरण के उचीपनों (उत्तेजक) के प्रति कोर प्रतिक्रिया (Response) करने में समर्थ होता है। इन दोनों द्वारा अर्थात् आह्वयेंद्रियों

(संग्राहकों) और प्रभावकों (Effectors) के बीच समायोजक स्थापित करने की प्रणाली (adjuster mechanisms)

के रूप में स्नायुतंत्र (Nerves system) स्थित है। इसी लिए स्नायुतंत्र को समायोजक युक्तियाँ (adjuster mechanisms) कहते हैं। इसके तीन प्रमुख विभाग हैं —

(i) परीधीय तंत्र (Peripheral Nervous system) — PNS

(ii) केन्द्रिय तंत्र (Central Nervous system) — CNS

(iii) स्वतःचालित तंत्र (Autonomic Nervous system) — ANS

इस परीधीय स्नायुतंत्र - स्नायुओं का पथ (Neural tract) होता है। जिसके द्वारा संग्राहक (receptor) के संकेतों को <sup>(New impulse को स्नायु प्रवाह)</sup> स्नायुतंत्र (spinal cord) से लेकर मस्तिष्क के केंद्रों तक जाती है। इसी स्नायुपथ को ज्ञानवाहि स्नायुपथ (sensory nerves) कहते हैं। फिर मस्तिष्क के केंद्रों से स्नायुतंत्र के सारत गौरापेशियों, ग्रंथियों तथा अन्य प्रभावक अवयवों तक स्नायुप्रवाह जिन स्नायुपथ से बाहर जाती है। उन्हें क्रियावाहि या गतिवाहि स्नायुपथ (motor nerves) कहते हैं।

यदि ज्ञानवाहि स्नायुतंत्र जनेन्द्रियों या संग्राहकों से प्रारंभ होकर केन्द्रिय स्नायुतंत्र (CNS) की ओर आ जाते हैं। जबकि गतिवाहि स्नायुतंत्र केन्द्रिय स्नायुतंत्र (CNS) से निकल कर प्रभावकों (effectors) तक जाते हैं। संक्षेप में

सम्पूर्ण स्नायु तंत्र (Nerves system) के तीन विभाग हैं <sup>जिनमें से प्रत्येक</sup>  
 1) परीधीय तंत्र (PNS) 2) केन्द्रिय (CNS) 3) स्वतःचालित (ANS)

के लिए

(PNS) परिधीय स्नायु मंडल :-

स्नायु मंडल का यह भाग शरीर के परिधीय भागों, अर्थात् सीमांत क्षेत्रों (Peripheral regions) में पाया जाता है। परिधीय स्नायु मंडल (Peripheral nervous system) की रचना जागवाही (Sensory or afferent) एवं गतिवाही (Motor or efferent) स्नायुकोश के तंतुओं (Fibres of neurons) से हुई है, जो सुषुम्ना एवं मस्तिष्क (जिसके केन्द्रिय स्नायुमंडल बना है) से बाहर शरीर के सीमांत प्रदेशों (Peripheral regions of the body) से फैले होते हैं। अतः शरीर के सतह की परिधि में पाए जानेवाली स्नायुकोशों के संगठन को 'परिधीय स्नायुमंडल' कहते हैं।

परिधीय स्नायुमंडल वस्तुतः स्नायुमार्ग (nerve channel) होता है, जिसके द्वारा वाहकद्रियों (receptors) के संदेश मस्तिष्क एवं सुषुम्ना को प्राप्त होते हैं तथा मस्तिष्क एवं सुषुम्ना के संदेश मांसपेशियों या ग्रंथियों, अर्थात् प्रभावकों को प्राप्त होते हैं। संदेशवाहन का यह कार्य क्रमशः जागवाही तंतुओं (Sensory fibres) एवं गतिवाही तंतुओं (Motor fibres) द्वारा होता है। जागवाही तंतु वाहकद्रिया से प्रारंभ होकर केन्द्रिय स्नायुमंडल की ओर जाते हैं जबकि गतिवाही तंतु केन्द्रिय स्नायुमंडल से निकलकर वाहकद्रियों (receptors or motor organs) अर्थात् मांसपेशियों एवं ग्रंथियों की ओर जाते हैं। इस प्रकार एक ही प्रकार के स्नायुतंतुओं (nerve fibres) द्वारा आहकद्रियों (receptors) एवं वाहकद्रियों (efferents) का संबंध केन्द्रिय स्नायुमंडल (central nervous system) के साथ तथा केन्द्रिय स्नायुमंडल का संबंध आहकद्रियों एवं वाहकद्रियों से स्थापित होता है। अतः परिधीय स्नायुमंडल को निम्नलिखित मुख्य अंगक है -

(क) आहकद्रियाँ (receptors organs)

(ख) जागवाही स्नायुतंतु (afferent or sensory nerve fibres)

(ग) वाहकद्रियाँ (efferents or motor organs) एवं