Topic — Nervous System

Structure & functions of Spinal Cord (सुषुम्ना)

केन्द्रीय तंत्रिका तंत्र का एक सबसे महत्वपूर्ण तंत्रिका तंत्र है। सिरवाली संरचना- सम्पूर्ण pe सुषुम्ना के हुई है। सुषुम्ना केन्द्रीय तंत्रिका तंत्र का P5 सबसे पुराना भाग है। Etc की लंबी, पतली छड़ के आकार-तंत्र फैली है, में P5 नरम पदार्थ भरा होता है, जिसे Spinal cord कहते हैं। यह नरम पदार्थ P5 सिरवाले झिल्ली (तह) से ढंका होता है जिसे meninges कहते हैं। इसकी लंबाई लगभग 18 इंच है और मोटाई P5 एकसमान है। ये सुषुम्ना Vertebral column के सुरक्षित होता है जिसमें Cervical (ग्रीवा), thoracic (वक्षीय) तथा lumber (कटि के पीछे) क्षेत्रों में 24 Vertebrae तथा Column के Sacral तथा coccygeal क्षेत्रों में कुल Fused Vertebrae होते हैं। सुषुम्ना के बाहरी भाग में neurological के nerves होते हैं जिसके द्वारा सभी अंग एक दूसरे से जुड़े रहते हैं। इसलिए इसके अन्दर का रंग सूरा दिखाई पड़ता है। इसी तरह सुषुम्ना के भीतरी भाग में Missed Column में लगभग के बिच्छे सिलाई सिरे में ही होता है और बाकी का भाग Vertebrae द्वारा Spinal roots से भरा रहता है जिसे cauda equine या Horse tail भी कहा जाता है। इस प्रकार सुषुम्ना आगे के medulla से प्रारम्भ होकर नीचे cauda equ. तक फैला होता है।

ऊपर से नीचे तक सुषुम्ना में 31 भाग है। प्रत्येक भाग में Spinal nerves का P5 जोड़ा निकलता है। Spinal nerves से प्रकार की peripheral nerve होती है जिसके द्वारा ज्ञानेन्द्री सूचना-सूचनाएँ सुषुम्ना में आती है और फिर सुषुम्ना से आगे सूचनाओं के रूप में बाहर भेजती है। सुषुम्ना में प्रवेश होने से पहले Spinal nerves दो भागों में बँट जाती है। इस बीच से होकर तथा P5 आती है होकर सुषुम्ना में प्रवेश होती है। बीच से प्रवेश करनेवाली Spinal nerve के भाग को Dorsal root तथा आगे से प्रवेश करने वाली Spinal nerve के भाग को Ventral root कहा जाता है। Dorsal root ज्ञानेन्द्री के विभिन्न-विभिन्न अंगों से संवेदी संरचना आवेग सुषुम्ना में प्रवेश होता है तथा Ventral root द्वारा सुषुम्ना से आगे संरचना आवेग के रूप में सूचनाएँ बाहर भेजती है। सुषुम्ना में दोनों संरचना आवेग आपस में जुड़ते हैं जिसे synapse (Synapse) कहते हैं।

सुषुम्ना के बीच के भाग का आकार P5 तितली के समान होता है और यह भाग धूसर पदार्थ (Grey matter) से भरा होता है। सुषुम्ना के बाहर के भाग सफेद white matter होता है जिसमें होकर Nerve fibres

Scanned with CamScanner

ਅਧਰੰਗ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਕੁਝ ਵੀ ਕਰਨ ਲਈ ਮਰੀਜ਼ ਦੀ ਇੱਛਾ ਸ਼ਕਤੀ ਕੰਮ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀ। ਅਜਿਹੀ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਮਰੀਜ਼ ਦੀ ਇੱਛਾ ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਵੀ ਉਸ ਦੇ ਅੰਗ ਆਪਣੇ ਆਪ ਹਿਲਜੁਲ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਨੂੰ ਰਿਫਲੈਕਸ ਐਕਸ਼ਨ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਮਰੀਜ਼ ਦੀ ਇੱਛਾ ਸ਼ਕਤੀ ਦਾ ਕੋਈ ਦਖਲ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਸੰਵੇਦੀ ਨਾੜੀ ਤੰਤੂ ਰਾਹੀਂ ਸੰਵੇਦਨਾ ਰੀੜ੍ਹ ਦੀ ਨਾੜੀ ਵਿੱਚ ਪਹੁੰਚਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਉੱਥੋਂ ਹੀ ਪ੍ਰੇਰਕ ਨਾੜੀ ਤੰਤੂ ਰਾਹੀਂ ਅੰਗ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਦਿਮਾਗ ਦੀ ਕੋਈ ਭੂਮਿਕਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਸੰਵੇਦੀ ਨਾੜੀ ਤੰਤੂ ਅਤੇ ਪ੍ਰੇਰਕ ਨਾੜੀ ਤੰਤੂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਇੱਕ ਸਿਨੈਪਸ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਸੰਵੇਦੀ ਨਾੜੀ ਤੰਤੂ ਰੀੜ੍ਹ ਦੀ ਨਾੜੀ ਵਿੱਚ ਪਹੁੰਚ ਕੇ ਸਿਨੈਪਸ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਸੰਵੇਦੀ ਨਾੜੀ ਤੰਤੂ ਰੀੜ੍ਹ ਦੀ ਨਾੜੀ ਵਿੱਚ ਪਹੁੰਚ ਕੇ ਸਿਨੈਪਸ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਸੰਵੇਦੀ ਨਾੜੀ ਤੰਤੂ ਰੀੜ੍ਹ ਦੀ ਨਾੜੀ ਵਿੱਚ ਪਹੁੰਚ ਕੇ ਸਿਨੈਪਸ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ।

ਰਿਫਲੈਕਸ ਚਾਪ ਦੇ ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਦੋ ਭਾਗ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਸੰਵੇਦੀ ਨਾੜੀ ਤੰਤੂ ਅਤੇ ਪ੍ਰੇਰਕ ਨਾੜੀ ਤੰਤੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਸੰਵੇਦੀ ਨਾੜੀ ਤੰਤੂ ਰੀੜ੍ਹ ਦੀ ਨਾੜੀ ਵਿੱਚ ਪਹੁੰਚ ਕੇ ਸਿਨੈਪਸ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਸੰਵੇਦੀ ਨਾੜੀ ਤੰਤੂ ਰੀੜ੍ਹ ਦੀ ਨਾੜੀ ਵਿੱਚ ਪਹੁੰਚ ਕੇ ਸਿਨੈਪਸ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ।

ਰਿਫਲੈਕਸ ਚਾਪ ਦੇ ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਦੋ ਭਾਗ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਸੰਵੇਦੀ ਨਾੜੀ ਤੰਤੂ ਅਤੇ ਪ੍ਰੇਰਕ ਨਾੜੀ ਤੰਤੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਸੰਵੇਦੀ ਨਾੜੀ ਤੰਤੂ ਰੀੜ੍ਹ ਦੀ ਨਾੜੀ ਵਿੱਚ ਪਹੁੰਚ ਕੇ ਸਿਨੈਪਸ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਸੰਵੇਦੀ ਨਾੜੀ ਤੰਤੂ ਰੀੜ੍ਹ ਦੀ ਨਾੜੀ ਵਿੱਚ ਪਹੁੰਚ ਕੇ ਸਿਨੈਪਸ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ।

Scanned with CamScanner