

科目名：骨学・筋学	講義回数：04/24
講義テーマ：神経学用語 — 骨格筋の支配神経 (骨学・筋学のための神経学)	担当者：高橋 秀雄 解剖学 (マクロ)
医学教育モデル・コア・カリキュラム平成28年度改訂版 (p.36) 学修目標	
D-2-1)-(1) 神経系の一般特性	
① 中枢神経系と末梢神経系の構成を概説できる。	
⑤ 髄膜・脳室系の構造と脳脊髄液の産生と循環を説明できる。	
求められる事前学習 LMS の課題 4	所要時間の目安・( 20 分 )
求められる事後学習 特になし	所要時間の目安・( )

#### 要点

A. 神経組織 - 神経細胞 neuron, 神経膠細胞 neuroglia → 神経節・叢・核 ganglion, plexus, nucleus

B. 中枢神経系 central nervous system CNS … 詳細は(03/24)の末尾を参照

1 脳 brain, encephalon - 脳室 ventricle (側脳室・第三脳室・中脳水道・第四脳室)

2 脊髄 spinal cord - 中心管 central canal

C. 末梢神経系 peripheral nervous system PNS

1 脳神経 cranial nerves; 12対; 起始; 機能(感・運・分泌); 分布先; 頭蓋貫通部位; 関連神経節

I 嗅神経 olfactory nerve; 終脳、嗅索、嗅球; 嗅覚; 嗅上皮; 篩板

II 視神経 optic nerve; 間脳、視索、視交叉; 視覚; 網膜; 視神経管

III 動眼神経 oculomotor nerve; 中脳; 運動・分泌; 外眼筋; 上眼窩裂; 毛様体神経節

IV 滑車神経 trochlear nerve; 中脳; 運動; 上斜筋; 上眼窩裂

V 三叉神経 trigeminal nerve; 橋; 感覚(顔面)・運動(咀嚼筋); 三叉神経節

V<sub>1</sub> 眼神経 ophthalmic nerve; 顔面上部; 感; 上眼窩裂; (毛様体神経節 ← III)

V<sub>2</sub> 上顎神経 maxillary nerve; 顔面中部; 感; 正円孔; (翼口蓋神経節 ← VII)

V<sub>3</sub> 下顎神経 mandibular nerve; 顔面下部; 感・運; 卵円孔; (耳・顎下神経節 ← IX・VII)

VI 外転神経 abducens/abducent nerve; 橋; 運動; 外側直筋; 上眼窩裂

VII 顔面神経 facial nerve; 橋; 運・感・味覚・分泌; 表情筋・舌・涙腺・鼻腺・口腔腺・舌下腺・顎下腺;  
内耳道・顔面神経管・翼突管(翼突管神経)・錐体鼓室裂(鼓索神経); 膝神経節

VIII 内耳神経 vestibulocochlear nerve; 橋+延髄; 平衡覚・聴覚; 内耳; 内耳道

VIIIv 前庭神経 vestibular nerve; 平衡覚; 前庭神経節

VIIIc 蝸牛神経 cochlear nerve; 聴覚; ラセン神経節

IX 舌咽神経 glossopharyngeal nerve; 延髄; 感・味覚・運・分泌; 頸静脈孔; 上・下神経節

X 迷走神経 vagus nerve; 延髄; 感・運・分泌; 内臓; 頸静脈孔; 上・下神経節

上喉頭神経 superior laryngeal nerve、反回神経 recurrent laryngeal nerve、…

XI 副神経 accessory nerve; 頸髄+延髄; 運動; 頸筋・背筋; 頸静脈孔

XII 舌下神経 hypoglossal nerve; 延髄; 運動; 舌筋; 舌下神経管

2 脊髄神経 spinal nerves; 8+12+5+5+1 = 31対

・頸神経 cervical nerves C<sub>1-8</sub>

頸神経叢 cervical plexus; 頭～胸; 横隔神経

- 腕神経叢 brachial plexus; 上肢; 橈骨・正中・筋皮・尺骨・腋窩神経
- 胸神経 thoracic nerves T<sub>1-12</sub>; 肋間神経
- 腰神経 lumbar nerves L<sub>1-5</sub>
  - 腰神経叢 lumbar plexus; 下肢1; 大腿・閉鎖神経
- 仙骨神経 sacral nerves S<sub>1-5</sub>
  - 仙骨神経叢 sacral plexus; 下肢2; 坐骨神経, 上殿・下殿神経、陰部神経
- 尾骨神経 coccygeal nerve Co

#### 2-1 脊髄神経根 spinal nerve root

- 前根・後根 ventral/dorsal root; 馬尾 cauda equina
- 脊髄神経節 spinal ganglion; = 脊髄後根神経節 dorsal root ganglion DRG
- 前枝・後枝 ventral/dorsal ramus; 交通枝 ramus communicans; → 幹神経節

[機能分類1] - 刺激伝導の向き

- 3 求心性神経 afferent nerve (感覚 **sensory**), 遠心性神経 efferent nerve (運動 **motor**, 分泌 **secretory**)

[機能分類2] - 末梢での分布先 [一本の末梢神経を構成するneuron数が異なる; 1 or 2]

- 4 体性神経系 **somatic** nervous system; 体壁・四肢; 動物神経系(随意); dermatome; 1 neuron

- 5 自律神経系 **autonomic** nervous system **ANS**; 内臓・血管; 植物神経系(不随意); 2 neurons

自律神経伝導路の構成; 2 neurons = 節前線維 + 節後線維 pre/postganglionic fiber

自律神経節 autonomic ganglion; シナプス or 素通り

- 交感神経系(胸腰系) **sympathetic nervous system**; 胸髄 + 腰髄 T1-L3

交感神経幹 sympathetic trunk

幹神経節 ganglion of sympathetic trunk; = 椎傍神経節; 頸・胸・腰・仙骨神経節  
節後線維; シナプス; → 全身

上頸・中頸・星状神経節; 頸心臓神経、内頸動脈神経

節前線維; [素通り]; = 内臓神経 splanchnic nerves → 椎前神経節 → 内臓

(胸神経節) 大・小・最小内臓神経 → 腹腔神経節, 大動脈・腎動脈神経節, 副腎

(腰神経節) 腰内臓神経 → 腹部の神経節(下腸間膜動脈神経節)

(仙骨神経節) 仙骨内臓神経 → 骨盤神経叢内の神経節

- 副交感神経系(頭仙系) **parasympathetic nervous system**; 脳幹(III, VII, IX, X) + 仙髄(S2-S4)

III 毛様体神経節 ciliary ganglion(ggl); 毛様体筋, 瞳孔括約筋

VII 翼口蓋神経節 pterygopalatine ggl; 鼻粘膜・口腔粘膜・涙腺(節前: 大錐体神経)

VII 顎下神経節 submandibular ggl; 顎下腺・舌下腺(節前: 鼓索神経 chorda tympani)

IX 耳神経節 otic ggl; 耳下腺(節前: 小錐体神経)

X 迷走神経幹 → 臓器内 or 近傍の神経節; 内臓(骨盤内臓以外); 蠕動, 分泌

S 骨盤内臓神経(勃起神経) → 臓器内 or 近傍の神経節; 骨盤内臓(一部腹部内臓)

#### 5-1 腸管神経系 enteric nervous system ENS; ⇒ 消化器系

腸管神経叢 enteric plexus; Meissner神経叢(粘膜下), Auerbach神経叢(筋層間)

#### 5-2 刺激伝導系 conduction system; 特殊心筋; ⇒ 循環器系

洞房結節 SA node, 房室結節 AV node, 房室束 bundle of His, Purkinje線維

#### 5-3 下垂体後葉 pituitary gland - posterior lobe、副腎髓質 adrenal medulla; ⇒ 内分泌系