

NEUROPHYSIOLOGIE GÉNÉRALE RÉGULATIONS ET COMPORTEMENTS

A. LIMOGE
I. LIMOGE-LENDAIS

Préface par J.-D. VINCENT



MASSON

Table des matières

| | |
|----------------------------------|---|
| Préface, par J.-D. VINCENT | V |
| Avant-propos | 1 |

Première partie GÉNÉRALITÉS

| | |
|---|----|
| CHAPITRE 1. – Principes physiologiques | 3 |
| La cellule | 3 |
| Les échanges cellulaires | 6 |
| L'ingestion cellulaire | 6 |
| Transports membranaires | 8 |
| Électrogenèse cellulaire | 10 |
| L'homéostasie | 11 |
| CHAPITRE 2. – Bases neurophysiologiques | 13 |
| Neurones et fibres nerveuses | 13 |
| Potentiel d'action | 17 |
| La synapse | 21 |
| Anatomo-physiologie de la synapse | 21 |
| Phénomènes électrophysiologiques | 24 |
| Transmetteurs chimiques | 25 |
| Caractéristiques de la transmission synaptique chimique | 32 |

Deuxième partie
SYSTÈME NERVEUX

| | |
|---|-----|
| CHAPITRE 1. – Organisation et fonctionnement du système nerveux | 35 |
| Organisation structurale du système nerveux | 35 |
| Organisation fonctionnelle du système nerveux | 36 |
| Niveaux fonctionnels du système nerveux | 37 |
| Le système nerveux périphérique (SNP) | 37 |
| Le système nerveux central (SNC) | 39 |
| CHAPITRE 2. – Système nerveux périphérique | 40 |
| Voies afférentes | 40 |
| Classification des récepteurs | 41 |
| Mécanismes de la réception | 46 |
| Voies efférentes | 49 |
| Système cérébro-spinal | 49 |
| Système neuro-végétatif | 50 |
| CHAPITRE 3. – Système nerveux central | 53 |
| Niveau segmentaire | 53 |
| Organisation fonctionnelle de la moelle | 53 |
| Moelle et structures crâniennes homologues : | |
| centres réflexes | 56 |
| Moelle, organe de conduction | 64 |
| Niveau supra-segmentaire sous-cortical | 72 |
| Organisation anatomo-fonctionnelle des structures sous-corticales | 73 |
| Fonctions motrices des différentes structures supra-segmentaires sous-corticales | 84 |
| Fonctions neuro-végétatives des structures supra-segmentaires sous-corticales | 87 |
| Niveau supra-segmentaire cortical | 91 |
| Perception et analyse des messages sensitifs et sensoriels | 93 |
| Aires motrices corticales | 100 |
| CHAPITRE 4. – La douleur oro-faciale | 103 |
| Définition | 103 |
| Support anatomo-physiologique | 104 |
| Récepteurs | 104 |
| Fibres afférentes périphériques | 105 |
| Voies trigémino-thalamiques et thalamo-corticales | 107 |
| Contrôles des afférences nociceptives | 107 |

Troisième partie
RÉGULATIONS ET COMPORTEMENTS

| | |
|---|-----|
| CHAPITRE 1. – La nutrition | 113 |
| Généralités sur la motilité du tractus digestif (TD) | 114 |
| Fonction digestive | 115 |
| Étape buccale | 115 |
| Étape œsophagienne | 115 |
| Étape stomacale | 116 |
| Étape intestinale | 121 |
| Étape colique | 129 |
| Comportement alimentaire et régulation pondérale | 133 |
| Définitions | 133 |
| Mécanismes neurologiques du comportement alimentaire | 134 |
| Centres de contrôle | 136 |
| Conclusion | 138 |
| CHAPITRE 2. – Régulation du milieu intérieur | 140 |
| La fonction rénale. régulation de la composition et du volume du liquide extracellulaire | 140 |
| Anatomo-physiologie du rein | 141 |
| Formation et composition de l'urine | 141 |
| Équilibre liquidien et électrolytique | 145 |
| Maintien du pH sanguin | 150 |
| Perturbations de l'équilibre acido-basique | 153 |
| La miction | 155 |
| Anatomo-physiologie des bassinets et des uretères | 155 |
| Appareil vésico-sphinctérien | 156 |
| Réplétion et contention vésicale | 157 |
| La miction | 157 |
| Le comportement dipsique | 159 |
| Déterminisme de la soif | 159 |
| Régulation de la consommation | 161 |
| Conclusion | 162 |
| CHAPITRE 3. – La thermorégulation | 163 |
| Mécanisme nerveux de la thermorégulation | 163 |
| Réactions de l'organisme aux variations de température | 168 |
| L'hyperpyrexie | 169 |
| CHAPITRE 4. – Les rythmes biologiques | 170 |
| Chronobiologie | 170 |
| Les rythmes | 171 |
| Cycles et système limbique | 172 |
| Chronopharmacologie. Applications cliniques | 172 |

| | |
|---|-----|
| Activité électrique cérébrale | 173 |
| Électroencéphalogramme | 173 |
| Potentiels évoqués corticaux | 174 |
| Rythme circadien veille-sommeil | 174 |
| Données polygraphiques | 175 |
| États de vigilance et formation réticulée | 176 |
| Passage de l'état de veille à l'état de sommeil | 180 |
| Conclusion | 184 |
| Le sommeil chez l'homme | 184 |
| Pharmacologie du sommeil | 189 |
| <i>Bibliographie</i> | 191 |
| <i>Index</i> | 193 |