

Indice

CAPITOLO 1

Organogenesi del sistema nervoso periferico 1

Gabriella Nicolini

Introduzione.....	1
Dalla gastrulazione al tubo neurale.....	1
Cellule delle creste neurali.....	3
Neuroni sensitivi.....	3
Neurotrofine.....	4
Cellule di Schwann e mielinizzazione.....	7
Giunzione neuromuscolare: un esempio di sinaptogenesi nel SNP.....	10
Cenni di organogenesi.....	12
Epitelio olfattivo.....	12
Calici gustativi.....	13
Retina.....	16
Orecchio interno.....	17

CAPITOLO 2

Istologia del sistema nervoso periferico 21

Gabriella Nicolini

Nervi periferici: epinevrio, perinevrio, endonevrio e vascolarizzazione.....	21
Fibre nervose mieliniche.....	22
Assoplasma.....	25
Segmento iniziale dell'assone.....	27
Mielina compatta.....	28
Nodi di Ranvier.....	29
Paranodi.....	30
Juxtaparanodi.....	30
Internodi.....	30
Mielina non compatta.....	30
Fibre amieliniche e cellule di Schwann non mielinizzanti.....	32
Gangli spinali: neuroni sensitivi e cellule satelliti.....	34
Gangli vegetativi.....	38
Glia di confine.....	38
Mucosa olfattiva.....	38
Calici gustativi.....	40
Orecchio interno: epiteli neurosensoriali.....	42
Pars optica della retina.....	46
Fotorecettori.....	48
Cellule bipolari.....	49
Cellule orizzontali.....	49
Cellule gangliari.....	49
Cellule amacrine.....	49
Cellule gliali retiniche.....	49

CAPITOLO

3

Metodiche di indagine del sistema nervoso periferico ... 51

Paola Alberti, Guido Cavaletti, Simonetta Gerevini

Introduzione.....	51
Neurofisiologia	51
Studi di conduzione nervosa	51
Elettromiografia (EMG)	54
Potenziali evocati	55
Tecniche di imaging del sistema nervoso periferico	55
Ecografia.....	56
Risonanza magnetica.....	56
Indagini istopatologiche	59
Biopsia nervosa.....	59
Biopsia cutanea	60
Biopsia muscolare	62
Alterazioni patologiche comuni osservabili mediante biopsia nervosa	63

CAPITOLO

4

Nervi cranici 73

Marina Boido, Alessandro Vercelli

Generalità dei nervi cranici	73
Nervo olfattivo (I)	77
Nervo ottico (II)	79
Nervo oculomotore comune (III)	81
Nervo trocleare (IV)	84
Nervo trigemino (V)	86
Branca oftalmica (V1)	89
Branca mascellare (V2)	93
Branca mandibolare (V3)	94
Nervo abducente (VI)	96
Nervo faciale (VII)	97
Nuclei del nervo faciale.....	98
Parte intracranica	99
Parte intrapetrosa	102
Parte extratemporale	103
Nervo vestibolococleare (VIII)	104
Nervo glossofaringeo (IX)	107
Nervo vago (X)	111
Regione del collo.....	113
Regione del torace.....	115
Regione dell'addome.....	116
Nervo accessorio (XI)	116
Nervo ipoglosso (XII)	120
Approfondimenti funzionali	122
Movimenti oculari e riflessi visivi	122
Deglutizione e masticazione.....	123
Fonazione e tosse	124

CAPITOLO 5**Nervi spinali 125**

Rosario Barone, Francesco Cappello

Generalità dei nervi spinali	125
Origine dei nervi spinali.....	125
Volume delle radici e dei nervi spinali.....	127
Sede e dimensioni dei gangli spinali.....	127
Anastomosi e plessi dei nervi spinali.....	127
Rami posteriori dei nervi spinali	128
Ramo posteriore del I nervo cervicale.....	128
Ramo posteriore del II nervo cervicale.....	128
Ramo posteriore del III nervo cervicale.....	129
Rami posteriori dei nervi toracici.....	129
Rami posteriori dei nervi lombari.....	129
Rami posteriori dei nervi sacrali.....	129
Ramo posteriore del nervo coccigeo.....	129
Rami anteriori dei nervi spinali	129
Plesso cervicale.....	131
Plesso brachiale.....	138
Nervi intercostali.....	171
Plesso lombare.....	176
Plesso sacrale.....	191
Plesso pudendo.....	207
Plesso coccigeo.....	208

CAPITOLO 6**Sistema nervoso vegetativo 211**

Francesco Fornai, Michela Ferrucci

Introduzione	211
Generalità del sistema nervoso vegetativo	211
Funzioni generali del sistema nervoso vegetativo.....	212
Sistema ortosimpatico.....	214
Sistema parasimpatico.....	216
Struttura e significato del ganglio vegetativo.....	219
Sistematica del sistema ortosimpatico	220
Ortosimpatico cervicale.....	220
Ortosimpatico toracico.....	225
Ortosimpatico addominale.....	226
Sistematica del sistema parasimpatico	230
Parasimpatico sacrale.....	230
Parasimpatico annesso ai nervi encefalici.....	231
Gangli del parasimpatico craniale.....	234
Anatomia chimica del sistema nervoso vegetativo	235
Sistema nervoso enterico	236
Anatomia funzionale del sistema nervoso vegetativo	237
Effetti generali del sistema nervoso vegetativo.....	237
Interazioni neurotrasmettitore-recettore nel sistema nervoso vegetativo.....	238
Anatomia di alcune specifiche funzioni vegetative	238
Innervazione vegetativa del cuore.....	238
Controllo vegetativo del sistema respiratorio.....	239
Sistema nervoso vegetativo e minzione.....	240

Tavole illustrate 243

Michela Relucenti