

SPIS TREŚCI

Układ nerwowy

WSTĘP	1
Zarys nauki o tkance nerwowej	2
Komórki nerwowe	2
Włókna nerwowe	7
Neuroglia (glej)	9
Zwoje	11
Połączenia między komórkami nerwowymi	11
Obwodowe zakończenia nerwowe	12
Degeneracja i regeneracja nerwów	15
UKŁAD NERWOWY OŚRODKOWY	16
Rozwój ośrodkowego układu nerwowego	16
Rozwój rdzenia kręgowego	16
Rozwój mózgowia	22
Rdzeń kręgowy	31
Budowa zewnętrzna rdzenia kręgowego	31
Budowa wewnętrzna rdzenia kręgowego	35
Budowa istoty szarej	38
Budowa korzenia brzuszego	44
Budowa zwoju rdzeniowego	46
Budowa korzenia grzbietowego	47
Budowa istoty białej	48
Drogi rdzenia kręgowego	51
Drogi zstępujące	52
Drogi korowo-rdzeniowe	52
Drogi pozapiramidowe	55
Drogi zstępujące układu autonomicznego	57
Drogi wstępujące	57
Drogi sznura tylnego	58
Drogi sznura bocznego	60
Drogi rdzeniowo-mózdkowe	60
Droga rdzeniowo-wzgórzowa boczna	62
Drogi sznura przedniego	62
Drogi własne rdzenia kręgowego	63
Zestawienie dróg rdzenia kręgowego	65
Naczynia krwionośne rdzenia kręgowego	67
Tętnice rdzenia	68
Żyły rdzenia	69
Naczynia chłonne rdzenia	70
Opomy rdzenia kręgowego	70
Opona twarda rdzenia	72
Pajęczynówka rdzenia	72
Opona miękka rdzenia	73

Spis treści

Mózgowie	73
Zewnętrzny opis mózgowia	73
Ogólny opis mózgowia	75
Położenie nerwów czaszkowych na powierzchni mózgowia i ich przejście przez otwory czaszki	79
Tyłomózgowie	82
Rdzeń przedłużony	83
Most	86
Móżdżek (budowa zewnętrzna)	87
Komora czwarta	93
Opis wewnętrznej budowy rdzenia przedłużonego i mostu	96
Wewnętrzna budowa rdzenia przedłużonego	96
Wewnętrzna budowa mostu	102
Jądra nerwów czaszkowych w tyłomózgowiu	106
Opis wewnętrznej budowy móżdżku	121
Budowa kory móżdżku	121
Jądra móżdżku	124
Drogi w tyłomózgowiu	126
Drogi w rdzeniu przedłużonym i w moście	126
Drogi zstępujące	126
Drogi wstępujące	128
Drogi móżdżku	130
Drogi doprowadzające móżdżku	130
Drogi odprowadzające móżdżku	133
Drogi móżdżku własne	134
Śródmózgowie	135
Zewnętrzny opis śródmózgowia	135
Konar mózgu	135
Podstawa konara mózgowego	135
Nakrywka śródmózgowia	137
Pokrywa śródmózgowia	137
Wodociąg mózgu	138
Opis wewnętrznej budowy śródmózgowia	139
Podstawa konara mózgowego	139
Nakrywka śródmózgowia	140
Jądra nerwów czaszkowych w śródmózgowiu	144
Pokrywa śródmózgowia	146
Międzymózgowie	149
Zewnętrzny opis międzymózgowia	150
Wzgórzomózgowie	150
Wzgórze	150
Nadwzgórze	152
Zawzgórze	154
Podwzgórze	155
Niskowzgórze	156
Komora trzecia	156
Opis wewnętrznej budowy międzymózgowia	159
Wzgórze	159
Jądra wzgórza	159
Jądra wzgórza specyficzne	159

Spis treści

Jądra wzgórza niespecyficzne	162
Połączenia wzgórza	163
Czynność wzgórza	165
Niskowzgórze	166
Nadwzgórze	166
Jądra podwzgórza	167
Połączenia podwzgórza	169
Czynność podwzgórza	171
Kresomózgowie	173
Zewnętrzny opis kresomózgowia	173
Płaszcz	173
Płat czołowy	174
Płat ciemieniowy	176
Płat potyliczny	176
Płat skroniowy	177
Wyspa	177
Powierzchnia przysiódkowa i dolna półkul mózgu	178
Płat limbiczny	181
Węchomózgowie	183
Układ limbiczny	186
Komora boczna	189
Pierwotne i wtórne połączenia półkul mózgu	192
Sklepienie	194
Ciało przedzwojowe	195
Przegroda przeźroczysta	197
Opis wewnętrznej budowy kresomózgowia	198
Kora mózgu	198
Ośrodki rzutowe kory	203
Ośrodki pamięciowe kory	209
Ośrodki kojarzeniowe korowe	211
Istota biała półkul mózgowych	211
Drogi nerwowe kojarzeniowe	212
Drogi nerwowe spoidłowe	213
Drogi nerwowe rzutowe	214
Drogi rzutowe krótkie	215
Drogi rzutowe długie	216
Jądra podkorowe kresomózgowia	218
Układ pozapiramidowy	220
Połączenia układu pozapiramidowego	223
Twór siatkowaty	224
Połączenia tworzy siatkowatego	225
Czynność tworzy siatkowatego	226
Zestawienie głównych dróg układu nerwowego ośrodkowego	227
Włókna nerwowe kojarzeniowe	227
Włókna nerwowe spoidłowe	227
Włókna nerwowe rzutowe	228
Drogi dla ruchów świadomych	228
Drogi pozapiramidowe	229
Drogi korowo-podkorowe	230
Drogi mózdkowe	231

Spis treści

Drogi czucia powierzchownego i głębokiego	232
Droga wzrokowa	235
Droga odruchu źrenicznego	242
Droga słuchowa	246
Droga smakowa	249
Droga węchowa	249
Naczynia krwionośne mózgowia	252
Opony mózgowia	253
Opona twarda mózgowia	253
Pajęczynówka mózgowia	257
Opona miękka mózgowia	260
Płyn mózgowo-rdzeniowy	260
UKŁAD NERWOWY OBWODOWY	262
Nerwy rdzeniowe	262
Nerwy szyjne	264
Gałęzie grzbietowe nerwów szyjnych	264
Gałęzie brzuszne nerwów szyjnych	266
Splot szyjny	266
Splot ramienny	273
część nadobojczykowa splotu	275
część podobojczykowa splotu	277
nerw pachowy	278
nerw promieniowy	280
nerw mięśniowo-skórny	284
nerw pośrodkowy	285
nerw łokciowy	290
Nerwy piersiowe	291
Nerwy lędźwiowe, krzyżowe i n. guziczny	295
Gałęzie grzbietowe	295
Gałęzie brzuszne	297
Splot lędźwiowo-krzyżowy	298
Splot lędźwiowy	299
N. udowy	303
Splot krzyżowy	305
N. kulszowy	307
N. strzałkowy wspólny	310
N. strzałkowy powierzchniowy	310
N. strzałkowy głęboki	311
N. piszczelowy	311
N. sromowy	317
N. guziczny	320
Nerwy czaszkowe	320
Nerwy węchowe	322
Nerwy końcowe	322
Nerw wzrokowy	323
Nerw okoruchowy	323
Nerw błotkowy	326
Nerw trójdzielny	326
N. oczny	331
N. szczękowy	333

Spis treści

N. zuchwowy	337
N. odwodzący	346
N. twarzowy	347
N. przedSIONKOWO-Ślimakowy	355
część przedSIONKOWA (n. ósmego)	355
część ślimakowa (n. ósmego)	357
N. językowo-gardłowy	357
N. błędny	362
N. dodatkowy	371
N. podjęzykowy	372
UKŁAD NERWOWY AUTONOMICZNY	373
Budowa układu nerwowego autonomicznego	374
Czynność układu nerwowego autonomicznego	383
Ośrodki autonomiczne w rdzeniu kręgowym	384
Ośrodki autonomiczne w mózgowiu	385
Część współczulna układu autonomicznego	389
Część szyjna współczulna	390
Część piersiowa współczulna	395
Część brzuszna i miedniczna współczulna	398
Splot aortowy brzuszny	400
Splot trzewny	402
Część przywspółczulna układu autonomicznego	405
Część głowowa przywspółczulna	405
Część krzyżowa przywspółczulna	409
NARZĄDY ZMYŚŁÓW	409
Narząd wzroku	409
Pogląd na budowę gałki ocznej	409
Zarys rozwoju gałki ocznej	410
Budowa gałki ocznej	412
Błona włóknista gałki ocznej	412
Twardówka	413
Rogówka	414
Błona naczyniowa gałki ocznej	415
Naczyniówka	416
Ciało rzęskowe	417
Tęczówka	418
Błona wewnętrzna gałki ocznej	420
Siatkówka	421
Soczewka	424
Ciało szkliste	426
Komora przednia i tylna gałki ocznej	427
Naczynia i nerwy gałki ocznej	427
Narządy dodatkowe oka	428
Powieki	428
Spojówka	431
Narząd łzowy	432
Mięśnie gałki ocznej	435
Powięź oczodołowa	439
Okostna oczodołu	439
Ciało tłuszczowe oczodołu	439

Narząd przedsionkowo-ślimakowy	440
Budowa i czynność narządu przedsionkowo-ślimakowego	440
Zarys rozwoju narządu przedsionkowo-ślimakowego	442
Ucho zewnętrzne	445
Małżowina uszna	445
Przewód słuchowy zewnętrzny	448
Naczynia i nerwy ucha zewnętrznego	449
Błona bębenkowa	449
Ucho środkowe	451
Jama bębenkowa	451
Kosteczki słuchowe	454
Błona śluzowa jamy bębenkowej	458
Trąbka słuchowa	459
Naczynia i nerwy ucha środkowego	460
Ucho wewnętrzne	461
Błędnik kostny	461
Przesionek	461
Ślimak	462
Kanały półkoliste	463
Błędnik błoniasty	464
Woreczek, łagiewka, przewody półkoliste	464
Przewód ślimakowy	468
Naczynia ucha wewnętrznego	473
Narząd powonienia	474
Narząd smaku	475
Powłoka wspólna	475
Skóra	476
Naskórek	477
Skóra właściwa	478
Tkanka podskórna	479
Nerwy skóry	479
Włosy	479
Paznokcie	483
Gruzoły skóry	485
Sutek	486
SKOROWIDZ RZECZOWY	489