Indice generale

SEZIONE 1: INTRODUZIONE GENERALE AL SISTEMA NERVOSO

Capitolo 1 – Il sistema nervoso: panoramica generale, organogenesi e anatomia microscopica

- ORGANIZZAZIONE GENERALE DEL SISTEMA NERVOSO
 - Suddivisione morfologica
 - Suddivisione morfo-funzionale
- ORGANOGENESI DEL SISTEMA NERVOSO E INTRODUZIONE

ALLA CITOARCHITETTURA

- Tubo neurale
- Differenziamento delle strutture bianche e grigie
- ANATOMIA MICROSCOPICA DEL SISTEMA NERVOSO
 - I neuroni, le sinapsi, i circuiti
 - La glia
 - Panoramica sui recettori
 - Panoramica sulle giunzioni effettrici
 - Le fibre nervose: classificazione e rigenerazione

Capitolo 2 – Meningi

- GENERALITÀ
- DURA MADRE
- ARACNOIDE
- PIA MADRE

Capitolo 3 – Ventricoli cerebrali

- GENERALITÀ
- VENTRICOLI LATERALI
 - Parte centrale
 - Corno frontale
 - Corno temporale

- Corno occipitale
- TERZO VENTRICOLO
- QUARTO VENTRICOLO
- LIQUIDO CEFALORACHIDIANO E PLESSI CORIOIDEI
- BARRIERA EMATOENCEFALICA E BARRIERA EMATOLICQUORALE

VIII Indlce generale

Capitolo 4 – Vascolarizzazione cerebrale

- PECULIARITÀ DELLA VASCOLARIZZAZIONE DEL SISTEMA NERVOSO
- ARTERIE
 - Arteria carotide interna
 - Sistema vertebrobasilare
- CAPILLARI CEREBRALI
- DRENAGGIO VENOSO DEL SISTEMA NERVOSO CENTRALE
- INNERVAZIONE DEI VASI CEREBRALI

SEZIONE 2: SISTEMA NERVOSO CENTRALE

Capitolo 5 – Midollo spinale

- GENERALITÀ
- VASCOLARIZZAZIONE
- STRUTTURA DEL MIDOLLO SPINALE
 - Sostanza grigia
 - Sostanza bianca

Capitolo 6 – Tronco encefalico

- GENERALITÀ
- BULBO
- PONTE
- MESENCEFALO
- VASCOLARIZZAZIONE DEL TRONCO ENCEFALICO
- EMERGENZA DEI NERVI CRANICI
- SVILUPPO DEL TRONCO ENCEFALICO
- NUCLEI PROPRI DEL TRONCO ENCEFALICO
 - Mesencefalo
 - Ponte

- Bulbo o midollo allungato
- Formazione reticolare
- VIE DEL TRONCO ENCEFALICO
 - Fascicolo longitudinale mediale
 - Fascicolo longitudinale dorsale
 - Tratto tegmentale centrale
- NUCLEI DEI NERVI CRANICI
 - Nuclei del nervo oculomotore
 - Nucleo del nervo trocleare
 - Nuclei del nervo trigemino
 - Nucleo dell'abducente
 - Nuclei del nervo faciale
 - Nuclei del nervo statoacustico
 - Nuclei del glossofaringeo e vago
 - Nucleo del nervo accessorio
 - Nucleo dell'ipoglosso
 - Pavimento del IV ventricolo

Indice generale

IX

- CLASSIFICAZIONE FUNZIONALE DEI NEURONI DEL TRONCO
E CENTRI VEGETATIVI DEL TRONCO
 - Funzione cardiovascolare
 - Funzione respiratoria
 - Salivazione e deglutizione
 - Controllo dei visceri pelvici
 - CONTROLLO DEI MOVIMENTI OCULARI
 - Controllo sopranucleare dei movimenti oculari
 - Substrati anatomici per i movimenti coniugati dello sguardo
 - Movimenti orizzontali dello sguardo
 - Saccadi orizzontali e verticali
 - Inseguimento lento
 - Movimenti verticali dello sguardo
 - Circuiti del tronco per i movimenti verticali
 - Circuiti del tronco per i movimenti di con/divergenza

- Il riflesso vestibolooculare
- Inclinazione statica della testa
- Controllo dei movimenti oculari da parte del prosencefalo
- Controllo cerebellare, vestibolare e spinale dei movimenti volontari

e riflessi dell'occhio

- Le palpebre e il battito di ciglia

Capitolo 7 – Cervelletto

- GENERALITÀ
- ANATOMIA MACROSCOPICA
- CORTECCIA CEREBELLARE
- FIBRE AFFERENTI AL CERVELLETTO
- CORPO MIDOLLARE DEL CERVELLETTO
- NUCLEI DEL CERVELLETTO
- CHEMOARCHITETTURA DEL CERVELLETTO
- PEDUNCOLI CEREBELLARI
- VIE CEREBELLARI
 - Connessioni afferenti
 - Connessioni efferenti
- VASCOLARIZZAZIONE
- SVILUPPO

Capitolo 8 – Diencefalo

- GENERALITÀ
- IPOTALAMO
 - Zona periventricolare
 - Zona mediale
 - Zona laterale
 - Connessioni dell'ipotalamo
 - Influenze ormonali sull'ipotalamo

X Indice generale

- SUBTALAMO
- EPITALAMO

- TALAMO
 - Nuclei talamici anteriori
 - Nuclei talamici mediali
 - Nuclei talamici laterali
 - Nuclei intralaminari
 - Nuclei della linea mediana
 - Nucleo reticolare del talamo

Capitolo 9 – Telencefalo

Parte I: Corteccia cerebrale e sostanza bianca telencefalica

- GENERALITÀ
- CORTECCIA CEREBRALE
 - Anatomia macroscopica
 - Isocorteccia e allocorteccia
 - Neuroni corticali
 - Colonne corticali
 - Connessioni della corteccia cerebrale
- AREE CORTICALI ASSOCIATIVE
 - Generalità
 - Corteccia associativa temporale
 - Corteccia associativa parietale
 - Corteccia associativa frontale
 - Aree del linguaggio
 - Reti neuronali anatomiche e funzionali
- SOSTANZA BIANCA TELECEFALICA
 - Introduzione
 - Fibre associative intraemisferiche
 - Fibre associative interemisferiche
 - Fibre proiettive

Parte II: Gangli della base

- GENERALITÀ 233
- DESCRIZIONE DEI NUCLEI PRINCIPALI
- RAPPORTI TRA I NUCLEI PRINCIPALI
- FUNZIONE DEI GANGLI DELLA BASE

- PRINCIPALI CIRCUITI
 - CONNESSIONI DEI GANGLI DELLA BASE
 - Afferenze
 - Efferenze
 - Connessioni intrinseche dei gangli della base
 - TIPI CELLULARI ED ORGANIZZAZIONE INTRINSECA
- DELLO STRIATO: NEOSTRIATO E PALEOSTRIATO
- Neostriato

9.11.2 Paleostriato

9.11.3 Caratteristiche peculiari dello striato ventrale

9.12 STRIATO VENTRALE

9.13 AMIGDALA

Capitolo 10 – Sistema limbico

10.1 GENERALITÀ

10.2 FORMAZIONE IPPOCAMPALE

10.2.1 Anatomia macroscopica e microscopica

10.2.2 Connessioni della formazione ippocampale

10.2.3 Circuiti della formazione ippocampale

10.3 AMIGDALA

10.3.1 Costituzione e funzioni

10.3.2 Vie dell'amigdala

10.4 STRIATO VENTRALE

10.5 AREA DEL SETTO

10.6 IL CERVELLO EMOTIVO

10.6.1 Le basi anatomiche delle emozioni

10.6.2 Corteccia orbitofrontale

10.6.3 Giro del cingolo

10.6.4 Insula

SEZIONE 3: ORGANI DI SENSO

Capitolo 11 – Occhio ed annessi oculari

11.1 GENERALITÀ

11.2 TONACA FIBROSA

11.2.1 Sclera

11.2.2 Cornea

11.3 TONACA VASCOLARE (UVEA)

11.3.1 Coroide

11.3.2 Iride

11.3.3 Corpo ciliare

11.3.4 Cristallino

11.3.5 Corpo vitreo

11.4 TONACA NERVOSA (RETINA)

11.4.1 Strati retinici

11.4.2 Epitelio pigmentato

11.4.3 Fotocettori

11.4.4 Altre popolazioni cellulari retiniche

11.4.5 Fondo dell'occhio (fundus)

11.5 ORBITA E ANNESSI OCULARI

11.5.1 Cavità orbitaria

11.5.2 Palpebre

11.5.3 Apparato lacrimale

XII Indlce generale

- **SVILUPPO DELL'OCCHIO**
 - Sviluppo della retina
 - Sviluppo del cristallino
 - Sviluppo della tonaca fibrosa e della tonaca vascolare
 - Sviluppo dell'iride
 - Sviluppo degli annessi oculari

Capitolo 12 – Vie visive

- **GENERALITÀ**
- **NERVO OTTICO**
- **VIE VISIVE CENTRALI**
 - Corpo genicolato laterale
 - Corteccia visiva
 - Sottomodaltà della visione ed aree extrastriate
 - Funzione del corpo calloso nella percezione visiva
- **RIFLESSI OCULARI**

Capitolo 13 – Orecchio

- **GENERALITÀ**
- **ORECCHIO ESTERNO**
 - Padiglione auricolare
 - Condotto uditivo esterno
- **ORECCHIO MEDIO**
 - Cavità del timpano
 - Membrana del timpano
 - Tuba uditiva
 - Ossidini dell'udito
- **ORECCHIO INTERNO**

- Labirinto osseo: vestibolo
- Labirinto osseo: canali semicircolari
- Labirinto osseo: chiocciola
- Labirinto membranoso: organo dell'udito
- Labirinto membranoso: organo dell'equilibrio
- Meato acustico interno
- NERVI DELL'ORECCHIO
- SVILUPPO
 - Orecchio interno
 - Orecchio medio
 - Orecchio esterno

Capitolo 14 – Vie uditive e vestibolari

- VIE UDITIVE
 - Ganglio spirale di Corti e nervo acustico
 - Vie uditive centrali: il nucleo cocleare
 - Nucleo del corpo trapezoide
 - Nucleo olivare superiore

14.1.5 Nucleo del lemnisco laterale

14.1.6 Collicolo inferiore

14.1.7 Corpo genicolato mediale

14.1.8 Corteccia uditiva

14.2 VIE VESTIBOLARI

14.2.1 Ganglio vestibolare di Scarpa e nervo vestibolare

14.2.2 Nuclei vestibolari

14.2.3 Riflesso vestibolooculare

14.2.4 Connessioni tra il sistema vestibolare e il cervelletto

14.2.5 Connessioni con il midollo spinale

14.2.6 Connessioni con il sistema nervoso autonomo

14.2.7 La via vestibolotalamocorticale

Capitolo 15 – Olfatto e vie olfattive

- GENERALITÀ
- EPITELIO OLFATTIVO
- BULBO OLFATTIVO
- SOSTANZA PERFORATA ANTERIORE
- CORTECCIA OLFATTIVA
- SVILUPPO

Capitolo 16 – Gusto e vie gustative

- GENERALITÀ
- RECETTORI GUSTATIVI
- VIE GUSTATIVE
- SVILUPPO DEI CALICI GUSTATIVI

SEZIONE 4: SISTEMI MOTORI E SENSITIVI INTEGRATI

Capitolo 17 – Sistemi motori, sistemi sensitivi ed integrazione sensorimotoria

- GENERALITÀ
 - Vie sensitive
 - Vie motorie
- VIE DELLA SENSIBILITÀ SOMATICA GENERALE
 - I recettori
 - Sistema sensitivo somatico (tronco e arti)
 - Sistema sensitivo somatico (testa)
 - Sistema sensitivo viscerale
 - Trasmissione e modulazione del dolore
 - Le aree corticali somatosensitive
- VIE MOTORIE SOMATICHE
 - Sistema piramidale
 - Altre vie discendenti
- SISTEMA SENSORIMOTORIO

- Le aree corticali motorie
- Altre strutture che contribuiscono al sistema sensorimotorio

XIV Indlce generale

Capitolo 18 – Sistema Nervoso Autonomo

- GENERALITÀ
- COMPONENTI DEL SNA
- ORGANIZZAZIONE ANATOMICA E FUNZIONALE
 - Neuroni sensitivi e recettori viscerali
 - Vie afferenti viscerali
 - Centri superiori
 - Centri premotori, efferenze viscerali ed integrative
 - Gangli viscerali
 - Midollare del surrene
 - Giunzioni neuroeffettrici
 - Distribuzione delle efferenze viscerali agli organi
- INNERVAZIONE AUTONOMA DI SPECIFICI SISTEMI
 - Sistema nervoso enterico
 - Innervazione delle vie urinarie
 - Organi genitali esterni

SEZIONE 5: SISTEMA NERVOSO PERIFERICO

Capitolo 19 – Nervi cranici

- GENERALITÀ
- NERVO OLFATTIVO (I)
- NERVO OTTICO (II)
- NERVO OCULOMOTORE COMUNE (III)
- NERVO TROCLEARE (IV)
- NERVO TRIGEMINO (V)
- NERVO ABDUCENTE (VI)
- NERVO FACIALE (VII)
- NERVO VESTIBOLOCOCLEARE (VIII)
- NERVO GLOSSOFARINGEO (IX)

- NERVO VAGO (X)
- NERVO ACCESSORIO (XI)
-

Capitolo 20 – Nervi spinali

- GENERALITÀ
 - Suddivisione dei nervi spinali
- PLESSO CERVICALE
- PLESSO BRACHIALE
 - Rapporti topografici del plesso brachiale
 - Sistematica dei nervi del plesso brachiale
- NERVI DEL TRONCO
- PLESSI LOMBARE, SACRALE E COCCIGEO
 - Plesso lombare
 - Sistematica dei nervi del plesso lombare

20.5.3 Plessi sacrale e pudendo

20.5.4 Sistematica dei nervi dei plessi sacrale e pudendo

20.5.5 Plesso coccigeo

SEZIONE 6: TECNICHE DI INDAGINE NEUROANATOMICA

Capitolo 21 – Rappresentare le cellule neurali in immagini

- METODI DI STUDIO DEL SISTEMA NERVOSO
 - Colorazioni di base
 - Metodi argentici
 - Iniezioni intracellulari
- ALTRI METODI PER IDENTIFICARE LE CELLULE DEL SISTEMA NERVOSO
- TOPI TRANSGENICI CHE ESPRIMONO TRACCIANTI
- ANALISI QUANTITATIVE SUL CERVELLO

- Analisi dei dendriti
 - Analisi delle spine dendritiche
 - Mappe di neuroni
- TRACCIARE CONNESSIONI TRA I NEURONI
 - Metodi all'argento basati sulla neurodegenerazione
 - Traccianti neuronali
- MICROSCOPIA ELETTRONICA
- OPTOGENETICA
- TECNICHE NON INVASIVE DI IMAGING CEREBRALE
 - Risonanza magnetica
- NEUROANATOMIA COMPUTAZIONALE

Per saperne di più...

Bibliografia

Indice analitico