

ANATOMIA, ISTOLOGIA E FISIOLOGIA

Coordinatore: Professoressa SICA GIGLIOLA

Docenti

Dottore BUSSU FRANCESCO - Neurofisiologia (BIO/09)

Dottore BALLETTA ANDREA - Neuroanatomia (BIO/16)

Professoressa SICA GIGLIOLA - Istologia (BIO/17)

Dottorssa CADONI GABRIELLA - Fisiologia dell'apparato pneumo-fono-articolatorio e uditivo (MED/31)

Dottore SCARANO EMANUELE - Anatomia dell'apparato pneumo-fono-articolatorio e uditivo (MED/31)

Codice del Corso	ULG113
Anno di Corso	1°
Semestre	1°
CFU	7

Obiettivo

Illustrazione delle caratteristiche morfo-funzionali delle cellule e dei tessuti che compongono l'apparato respiratorio, l'apparato fonatorio, l'apparato di articolazione e risonanza e l'apparato uditivo nonché della architettura generale di tali apparati. Studio della funzione dell'apparato pneumo-fonatorio ed uditivo. Illustrazione della organizzazione generale del sistema nervoso centrale, delle funzioni motorie e delle funzioni sensoriali del sistema nervoso. Studio dell-articolazione del linguaggio e dei suoi difetti. Studio dell- apprendimento e della memoria.

Programma

Organizzazione morfo-funzionale della cellula. Cellule, tessuti, organi ed apparati. Tessuto epiteliale: caratteristiche e classificazione. Appendici apicali. Membrana basale. Giunzioni intercellulari. Tessuto connettivo e sue funzioni. Tessuto osseo. Tessuto cartilagineo. Tessuto adiposo. Sangue. Tessuto muscolare liscio, striato e cardiaco. Tessuto nervoso e sue funzioni. Neuroni e glia. Trasporto assonico. Guaina mielinica. Impulso nervoso. La trasmissione sinaptica. Giunzione mioneurale. Fibre mieliniche ed amieliniche. Cenni di filogenesi ed embriologia dell'apparato respiratorio. La gabbia toracica. Le vie aeree. Strutture deputate agli scambi gassosi. Apparato fonatorio: cenni di filogenesi ed embriologia. Anatomia della laringe. Struttura istologica delle corde vocali (cover, transition e body). Apparato di articolazione e risonanza. Il vocal tract. Il naso ed i seni paranasali. Apparato uditivo: cenni di filogenesi ed embriologia. Orecchio esterno. Orecchio medio. Orecchio interno. Terminologia anatomica (piani di sezione, assi di rotazione etc.). Il midollo spinale: anatomia macroscopica, radici spinali e nervi. Divisioni interne del midollo; vie nella sostanza bianca; riflessi, lesioni. Il cervello. Il cervelletto. Il tronco encefalico. I nervi cranici. I ventricoli cerebrali. Organizzazione funzionale della corteccia cerebrale. Il cervelletto: corteccia cerebellare e nuclei cerebellari; vie spinocerebellari; sindrome cerebellare. Il diencefalo: talamo, ipotalamo, subtalamo ed epitalamo. Il telencefalo: emisferi cerebrali e corteccia cerebrale; regioni corticali specializzate; gangli della base, capsula interna. Il liquor e le barriere nel sistema nervoso. Il sistema nervoso autonomo simpatico e parasimpatico. Controllo spinale della motilità. Controllo motorio del tronco encefalo. Controllo corticale del tronco encefalo. I recettori sensoriali. Il potenziale del recettore. Sistemi sensoriali. La sensibilità somatica. Neuroangiologia: vascolarizzazione

arteriosa dell'encefalo; drenaggio venoso; seni venosi; cenni sulle affezioni cerebrovascolari. I sistemi motori maggiori: aree corticali, vie piramidali, vie extrapiramidali. I sistemi somatosensitivi: recettori, connessioni, vie sensitive ed aree corticali. Le funzioni corticali superiori. La meccanica respiratoria. Gli scambi gassosi. Apparato fonatorio: Principali teorie riguardo la vibrazione cordale, l'onda mucosa. Parametri acustici del suono glottico e loro modificazioni fisiologiche. Apparato di articolazione e risonanza: Proprietà fisico-acustiche del vocal tract. La risonanza. L'articolazione. La produzione dei suoni vocalici e consonantici. Parametri acustici della voce e sue modificazioni fisiologiche. Apparato uditivo: la trasmissione dei suoni attraverso l'orecchio esterno, fenomeni di risonanza. L'orecchio medio come adattatore di impedenza. L'orecchio interno e le basi della tonotopicità. Struttura e funzioni dei meccanocettori in particolare a livello cocleare. Meccanismi fisiologici della selettività in frequenza delle fibre del nervo acustico. Cenni sui meccanismi di localizzazione spaziale e temporale dei suoni. La sensibilità dolorifica. La sensibilità termica. Il linguaggio. Dominanza emisferica. Organizzazione dei centri del linguaggio. Afasia di Wernicke. Afasia di Broca. Afasie di conduzione. Afasie transcorticali. Afasie globali. Afasie subcorticali. Linguaggio e malattie degenerative. Apprendimento e memoria. Memoria dichiarativa a lungo e breve termine. Memoria di lavoro. Memoria procedurale. Amnesia. Apprendimento associativo e non associativo.

Bibliografia

A. Calligaro et al. Citologia ed Istologia Funzionale, Edi-Ermes, 2005. M. Maurizi, Clinica Otorinolaringoiatria, Piccin Editore. Carpenter, Neuroanatomia, Piccin Editore. Waxman, Neuroanatomia Clinica, Piccin Editore. B. Pelucchi, Elementi di Fisiologia, Piccin Editore.

Avvertenze