

PATOLOGIA GENERALE

Obiettivi: Lo scopo del corso è quello di fornire agli studenti le conoscenze dei meccanismi che regolano l'omeostasi dell'organismo, l'intervento del sistema immunitario nonché la conoscenza dei processi infiammatori, la risposta dell'organismo al danno e le basi biologiche della trasformazione e progressione neoplastica

Prerequisiti: Conoscenze di base di biochimica e biologia, nonché della fisiologia umana.

Modalità di erogazione: didattica frontale (3 CFU totali)

Valutazione: esame scritto, domande a risposta multipla

Frequenza: in presenza

Programma

Introduzione allo studio della patologia generale:

Stato di salute, Manifestazioni patologiche, Eziologia e patogenesi

Infezioni e malattie infettive:

Reazione ospite parassita, Fattori di virulenza, Batteri (esotossine, endotossine), Virus, Funghi, Protozoi, Elminti (generalità)

Sistema immunitario:

Barriere meccanico-chimiche, Fattori dell'immunità naturale e dell'infiammazione, Cellule dell'immunità innata e dell'infiammazione, Citochine, Reclutamento dei leucociti, Fagocitosi
Fattori umorali dell'immunità innata e dell'infiammazione, Sistema del complemento, Immunità specifica acquisita, Antigeni, Organi linfoidei primari e secondari, Linfociti B e T, Immunità specifica umorale, Struttura e classi degli anticorpi, Risposta primaria e secondaria, Immunità specifica cellulo-mediata .

Immunodeficienze (generalità), Allergie (generalità), Autoimmunità (generalità)

Infiammazione:

Caratteristiche generali, sintomi dell'infiammazione, infiammazione acuta, fase dell'innescò, citochine infiammatorie, fase dell'evoluzione, modificazioni emodinamiche del microcircolo, modificazioni nella distribuzione delle cellule ematiche del microcircolo, diapedesi, formazione dell'essudato, varie forme di infiammazione acuta, cellule che intervengono nel processo infiammatorio, mediatori chimici, evoluzione ed esiti dell'infiammazione acuta, Manifestazioni sistemiche dell'infiammazione (leucocitosi, febbre, proteine di fase acuta)

Infiammazione cronica granulomatosa e non granulomatosa

Alterazioni della termoregolazione:

Termoregolazione e centri termoregolatori, Ipertermie non febbrili, Colpo di sole e colpo di calore, Ipertermie febbrili

Tumori:

Caratteristiche della cellula tumorale, Tumori benigni e maligni, Gradazione e stadiazione dei tumori
Metastasi, Classificazione dei tumori

Testi di Riferimento: G.M. Pontieri-Elementi di Patologia Generale per i corsi di laurea in Professioni Sanitarie / Ed. Piccin

GENERAL PATHOLOGY

Aims: The purpose of the course is to provide students with the knowledge of the mechanisms that regulate the body's homeostasis, the intervention of the immune system as well as the knowledge of inflammatory processes, the body's response to injury and the biological basis of the malignant transformation and tumor progression.

Prerequisite: Basic knowledge about Biochemistry, Biology and human physiology

Assessment methods: multiple-choice quiz

Attendance: participation

Program

Introduction to General pathology:

State of health, Pathological manifestations, Etiology and pathogenesis

Infections:

Reactions host versus parasitic, Virulence, Bacteria (toxin) and virus, Skin fungus, protozoa, helminthes

Immune system:

Innate immune system, Surface barriers and biological, Cells and humoral components of innate immunity and inflammation, Cytokines, Leucocytes enrollment, Complement system, Phagocytosis, Adaptive immune system, Antigens, Lymphoid organs of the immune system, B and T lymphocytes, Antibodies: structure and classes, Primary and secondary antibody responses, Cell mediated immunity, Immunodeficiencies (brief overview), Autoimmunity (brief overview), Allergies (brief overview).

General features of inflammation:

Acute inflammation: Stimuli for acute inflammation; vascular changes (changes in vascular flow and caliber, vascular leakage); cellular events: leukocyte extravasation (leukocyte adhesion and transmigration) and phagocytosis. Adhesion molecules involved in the inflammatory response. Chemotaxis. Chemical mediators of inflammation. Outcomes of acute inflammation. Morphologic patterns of acute inflammation.

Chronic inflammation: causes of chronic inflammation, morphologic features, mononuclear cell infiltration, cells in chronic inflammation. Granulomatous inflammation.

Systemic effects of inflammation, consequences of defective or excessive inflammation.

Thermoregulation:

Neurophysiology of thermoregulation. Body's thermoregulatory set-point. Pirogens. Fever. Types of fevers.

Neoplasia:

Definitions. Nomenclature of tumors. Biology of tumor growth: benign and malignant neoplasms. Tumor progression and heterogeneity. Metastasis. TNM Classification of Malignant Tumours. Tumor's grading.

Textbooks: G.M. Pontieri-Elementi di Patologia Generale per i corsi di laurea in Professioni Sanitarie / Ed. Piccin