



UE 4 Appareil respiratoire



Présentation

Description

APPAREIL RESPIRATOIRE

Responsable pédagogique : Pr Philippe BONNIAUD

PROGRAMME d'ENSEIGNEMENT

- Présentation du module respiratoire
- Embryologie du poumon
- Paroi thoracique : bases des insuffisances respiratoires restrictives
- Diaphragme : permettra de détailler la mécanique de la respiration (y compris les régulations centrales)
- Anatomie topographique : base des grandes orientations diagnostiques en pneumologie
- Trachée et bifurcation trachéale : ouvrira à la fibro bronchique, au problème des corps étrangers ..
- Poumons et segmentation : affinera le cours précédent et serait le substratum de nombreuses pathologies (cancers, ...)
- Vascularisation pulmonaire : pour comprendre hémoptysies, HTAP et embolies pulmonaires
- Courants lymphatiques du thorax : base de la physiopathologie des métastases ganglionnaires des cancers bronchiques et des curages, avec classification clinique
- Plèvre : bases anatomiques des ponctions pleurales, des épanchements, des passages à la chronicité, des cancers de la plèvre
- Dôme pleural : introduira les traumatismes du creux sus-claviculaire, les problèmes des voies veineuses subclavières, des syndromes de Pancoast-Tobias..
- Alvéoles (& LBA)
- Volumes et débits (étude des mouvements d'air à la bouche),
- Ventilation alvéolaire, espaces morts, composition des gaz dans les espaces aériens, hétérogénéité de l'air alvéolaire (comprendre le renouvellement des gaz dans les alvéoles),
- Pressions intrathoraciques, PI/PEmax et résistances des voies aériennes (étude des forces motrices et des facteurs de résistance à l'écoulement de l'air)
 - Compliance (méthodes de mesure, facteurs, résultats de la distensibilité du tissu pulmonaire).



- Diffusion alvéolocapillaire : méthodes de mesure, facteurs, résultats.
- Consommation d'O₂, production de CO₂ et

quotient respiratoire : méthode de mesure, résultat, épreuve d'effort, étude du métabolisme.

- Transport des gaz dans le sang
- Rapport ventilation/perfusion
- rapport VA/Q et pesanteur, mécanismes d'autorégulation du rapport VA/Q (comprendre comment la ventilation est couplée à la perfusion),
- VA/Q en pathologie (étude de l'effet shunt et de l'effet espace mort)
- Transport des gaz dans le sang
- Régulation de la ventilation
- Paroi bronchique, Plèvre et cellules mésothéliales
- Inspection, palpation, percussion, auscultation
- Bases générales de l'examen clinique « pneumologique » pour avoir une vision globale de l'examen pleuro-pulmonaire
- Toux, expectorations, hémoptysie
- Mécanisme de la toux, innervation, rôle
- Sémiologie de l'expectoration (+ anatomo-pathologie bronchite chronique & DDB), examens complémentaires ; EBC, imagerie DDB)
- Hémoptysies, diagnostic différentiel, origines anatomiques
- Douleur thoracique aiguë et chronique :
connexions UE sémio générale et UE CV
- Resituer/douleurs thoraciques
- Plèvre, paroi
- Dyspnée, cyanose (& hippocratisme digital)
- Sémiologie et mécanismes des dyspnées
(dyspnée # hypoxémie ...)
- Sémiologie et mécanismes de la cyanose
- Dyspnées sans cyanose
- Synthèse anatomique, thorax en coupes
- Radio Anatomie : Radiographie de poumon et Scanner thoracique
- clichés et Scanner normaux : qualité, analyse
systématique



- Anatomie scannographique sectionnelle
- Radio Anatomie : Radiographie de poumon et Scanner thoracique
- clichés et Scanner normaux : qualité, analyse systématique
- Anatomie scannographique sectionnelle
- Condensation pulmonaire, atélectasie (1h)
- Signes fonctionnels associés & examen clinique, différence entre condensation et atélectasie
- Retentissement fonctionnel (hypoxémie effet shunt etc)
- Exemple de la Pneumonie franche lobaire aiguë
 - Dysphonie & Dyspnées laryngées quelques soit leur origine
- laryngée,
- glottique ou sténoses trachéales
 - Examen endonasal des sinus :
- sémiologie des affections sinusiennes
- signes d'examens et radiologiques
 - Epanchements pleuraux gazeux et liquidiens
- Signes fonctionnels & examen clinique, étiologies
- Liquide pleural (normal –synthèse réabsorption- & pathologique)
- Pneumothorax : # mécanismes, pressions pleurales
- Ponction pleurale (technique, analyses cytologique & bactériologique, exsudat, transsudat, risque de pneumothorax)
- notion de drainage pleural
- Signes d'imagerie (cliché thoracique, scanner, échographie pleurale)
 - Insuffisance ventilatoire & respiratoire chronique obstructive et restrictive
- Définitions insuffisance ventilatoire et respiratoire
- TVO & Distension : Signes cliniques (inspection + examen clinique), analyse radiologique, de la fonction respiratoire et des gaz du sang
- Différents mécanismes de restriction (muscle, paroi, poumon) : Signes cliniques (inspection + examen clinique), analyse radiologique, de la fonction respiratoire et des gaz du sang
- Atteinte respiratoire sévère aiguë ou détresse respiratoire
- Définition, Aigu chronique
- Principaux mécanismes, Principales étiologies
- Analyse clinique, Signes de gravité à rechercher devant une dyspnée
- Impact d'une pathologie respiratoire sous-jacente : syndrome obstructif, syndrome restrictif
- Analyse radiologique : Intérêts de la RP en urgence, Signes de gravité, Signes d'orientation étiologique
- Analyse gazométrique



- Epreuves fonctionnelles respiratoires
- BDV
- Réversibilité
- Test de provocation
- Plethysmographie
- DLCO
- Syndromes médiastinaux
- Analyse radiologique (cliché thoracique & scanner) // anatomie
- Sémiologie, Signes locaux, Retentissement loco-régional (syndrome cave, thrombose,)
- Sémiologie du traumatisme thoracique
- Clinique & imagerie
- Fractures de côte(s)
- Contusion pulmonaire
- hémothorax
- Sémiologie-pathologie Radiographie de poumon et Scanner thoracique
- Dissection du thorax
- Anomalies des gaz du sang
- Etude des 4 grands mécanismes d'hypoxie avec ou sans hypercapnie (hypoventilation, shunt, trouble de la diffusion, mauvais rapport venti- lation/perfusion) et les bases d'interprétation.
- Troubles de l'équilibre acido-basique d'origine respiratoire
- Etudier les acidoses/alcaloses respiratoires et métaboliques (comprendre les mécanismes, les facteurs de compensation et les bases d'interprétation / diagramme de Davenport)
- Interrogatoire en pneumologie, facteurs de risques
- Tabagisme, Expositions professionnelles, Envi- ronnement intérieur, extérieur, médicaments
- Cas cliniques illustrés
- Cas sémiologiques

Heures d'enseignement

CM

Cours Magistral

35h

Modalités de contrôle des connaissances



Évaluation initiale / Session principale

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
CT (contrôle terminal)	QCM et/ou QROC	60		3		
CC (contrôle continu)	QCM et/ou QROC			1		

Seconde chance / Session de rattrapage

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
CT (contrôle terminal)	QCM et/ou QROC	60		3		