

ITEM 203 : OPACITÉS ET MASSES INTRA-THORACIQUES

NODULES ET MASSES INTRA-PARENCHYMATEUX THORACIQUES

= Opacités uniques ou multiples de consistance solide, semi-solide ou en verre dépoli pur

- Définition : - **Micronodule < 0,3 cm**

- **Nodules = 0,3 à 3 cm** : bénin (90%) ou malin, non visible au TEP-TDM si < 1 cm

- **Masse > 3 cm** : presque toujours malin

- Découverte sur **une imagerie thoracique réalisée pour** : signes respiratoires, **bilan initial ou de** surveillance d'une affection respiratoire chronique, **bilan lésionnel d'un fumeur ou d'un sujet exposé à l'amiante...**

→ A la **RP** : micronodules habituellement non détectés, sauf si calcifiés ou miliaires

- Dépistage du cancer bronchique par **TDM thoracique low dose** chez les **sujets à risques** (patient de 55 à 74 ans, fumeurs **actifs ou sevrés** depuis < 15 ans avec une consommation > 30 paquets.année) : détecte 645 cancers/100.000 personnes-année, au stade **précoce**, **contre 20% de nodules non cancéreux** → **efficacité démontrée, mais aucune recommandation française officielle pour un dépistage organisé du cancer bronchique**

		En faveur de la malignité	En faveur de la bénignité	
Etiologie			<ul style="list-style-type: none"> - Terrain : homme, âge > 50 ans, fumeur ou exposition à des carcinogènes professionnels - Taille : > 1 cm, surtout si > 3 cm - Lésion spiculée, irrégulière, non calcifiée - Attraction pleurale ou scissurale des structures adjacentes - Renforcé après injection de produit de contraste - Croissance > 2 mm sur 2 examens - TEP-FDG : fixation 	<ul style="list-style-type: none"> - Taille < 1 cm - Aucune évolution sur 2 ans - Contours réguliers et bien délimités - Présence de macrocalcifications - Contenu liquidien (kyste hydatique) - Image en grelot (aspergillome) - Non excavé - TEP-FDG : aucune fixation
	Origine tumorale	Cancer broncho-pulmonaire primitif	<ul style="list-style-type: none"> = Nodule pulmonaire unique dans la plupart des cas - Terrain : homme > 50 ans, tabagique - Aspect trompeur : <ul style="list-style-type: none"> . Sur un foyer cicatriciel antérieurement calcifié (post-BK...) . Opacité en verre dépoli, d'évolution lente lors du suivi (adénocarcinomes) 	
		Métastases pulmonaires	<ul style="list-style-type: none"> = Opacités rondes, uniques ou multiples, plutôt basales, de contours réguliers - Primitif : pulmonaire, colon, rein, thyroïde, ORL, mélanome, testicule, sein, prostate, os 	
		Tumeurs bénignes / à malignité atténuée	<ul style="list-style-type: none"> = 10% des nodules thoraciques : opacité unique, sphérique, de contours réguliers - Hamartochondrome (tumeur bénigne la plus fréquente) : aspect en « pop-corn », avec calcifications et densités grassieuses → aspect pathognomonique, ne nécessitant pas de TEP-scan ou de conformation histologique - Tumeur carcinoïde 	
	Origine infectieuse	Abcès du poumon à pyogène	<ul style="list-style-type: none"> - Contexte aigu fébrile - Excavation rapide avec concomitance d'une vomique 	
		Infection à bactérie filamenteuse de croissance lente	<ul style="list-style-type: none"> = Actinomyces, Nocardia... : - Evolution lente - Parfois difficile à différencier d'un cancer au TDM et PET-scan 	
		Tuberculome	<ul style="list-style-type: none"> - Foyers tuberculeux : calcifications concentriques (en « coquille d'œuf ») - Quiescent, cicatriciel ou possiblement actif : recherche de BAAR en l'absence de tuberculose antérieurement connue et traitée 	
		Aspergillome	<ul style="list-style-type: none"> = Prolifération mycélienne dans une cavité préexistante - Aspect « en grelot » : diagnostic au TDM - Confirmé par la sérologie aspergillaire (arcs de précipitation spécifique) 	
		Kyste hydatique	<ul style="list-style-type: none"> - Contenu liquidien ± décollement du kyste (aspect de « membrane flottante » surmontée d'un croissant gazeux) - Contexte géographique : Maghreb 	

Autre	<ul style="list-style-type: none"> - Granulomatose avec polyangéite de Wegener : nodules bilatéraux, volontiers excavés, contexte d'AEG - Nodule rhumatoïde : généralement concomitant d'une poussée inflammatoire articulaire - Atélectasie ronde : aspect d'encorbellement vasculaire périphérique - Masses pseudo-tumorales silicotiques - Malformation artério-veineuse : opacités rondes d'origine vasculaire, le plus souvent dans le cadre d'une maladie de Rendu-Osler... 		
	Imagerie	<ul style="list-style-type: none"> - TDM thoracique injectée (en imagerie d'atténuation « MIP » permettant la sommation des coupes sus et sous-jacentes) : identification de facteurs associés (ADP médiastinales...), guide une ponction - PET-scan = examen clé : - Fixation : RV+ à 4 en faveur d'un cancer <ul style="list-style-type: none"> - Faux négatif : lésion < 1 cm, verre dépoli pur (ex : adénocarcinomes lépidiques) - Faux positif : processus inflammatoire ou granulomateux 	
Examen complémentaires	Histologie	<ul style="list-style-type: none"> - Clinique : recherche d'ADP périphérique superficielle accessible à un prélèvement moins invasif - Fibroscopie bronchique systématique (même en cas de nodule périphérique) : recherche de lésion endobronchique proximale + prélèvements - Ponction transpariétale sous contrôle TDM = diagnostic cytologique : risque de pneumothorax partiel dans 30% des cas, résolutif spontanément (après EFR : contre-indiquée en cas d'insuffisance respiratoire) - Abord chirurgical invasif : thoracoscopie vidéo-assistée ou thoracotomie - En cas d'ADP médiastinale fixant au TEP-scan : écho-endoscopie bronchique ou médiastinoscopie 	
	→ Selon le terrain, la taille du nodule, l'aspect TDM et TEP, l'évolutivité et la fonction respiratoire		
Stratégie diagnostique	Aspect initial très évocateur	<ul style="list-style-type: none"> - De malignité : chirurgie diagnostique et thérapeutique (si patient opérable) ou ponction - De bénignité : arrêt des explorations 	
	Nodule solide	> 8 mm	<ul style="list-style-type: none"> - TEP-TDM: - Fixant → examen histocytologique - Non fixant → surveillance TDM
		< 8 mm	<ul style="list-style-type: none"> - Surveillance TDM (minimum 2 ans) : - 6-8 mm : suivi à 6-12 mois puis 18-24 mois - < 6 mm : pas de suivi sauf FDR - Examen histocytologique si ↗ de volume ≥ 2 mm
	Nodule non solide (verre dépoli) ou mixte	<ul style="list-style-type: none"> = Surveillance par TDM de contrôle à 6 semaines : - Résolutif → arrêt de la surveillance - Persistant > 1 cm, ↗ de volume ≥ 2 mm ou composante solide → examen histocytologique - Persistant < 1 cm et verre dépoli pur → surveillance TDM prolongée (minimum 5 ans) 	

MASSES ET TUMEURS MÉDIASTINALES

Anatomie	- Limites anatomiques du médiastin : défilé cervico-thoracique (en haut), diaphragme (en bas), paroi thoracique/sternum (en avant), vertèbres (en arrière), plèvres médiastinales droite et gauche (latéralement)			
	9 loges	3 étages (de haut en bas)	- Supérieur = au-dessus de la portion horizontale de la crosse aortique - Moyen = entre l'aorte et la carène - Inférieur = en dessous de la carène	
		3 compartiments (d'avant en arrière)	- Antérieur = en avant de l'axe trachéal, des vaisseaux et du péricarde - Moyen = au niveau de l'axe trachéo-bronchique - Postérieur = en arrière de l'axe trachéo-bronchique	
Diagnostic	RP	- Médiastinale : - Limite externe nette, convexe vers le poumon , raccordement en pente douce au médiastin - Limite interne non visible (non discernable des éléments du médiastin), de tonalité hydrique → Peut déformer ou déplacer une ligne médiastinale : valeur localisatrice majeure (signe de la silhouette)		
	TDM	- Analysée sur les fenêtres permettant la détermination des densités tissulaires, graisseuses ou liquidiennes (fenêtre médiastinale) - Injection de produit de contraste : identification des structures vasculaires, recherche d'une anomalie (anévrisme), de leur perméabilité (thrombose)		
	DD	- Opacité intraparenchymateuse bordant le médiastin - Opacité pariétale : rattachée à la paroi par un angle obtus		
Etiologie	Médiastin antérieur	Supérieur	Goitre plongeant	= Tumeur généralement bénigne, développée à partir d'un lobe thyroïdien, plongeant au travers du défilé cervico-thoracique - Refoulement de la trachée , voire compression trachéale - TDM : lésion en continuité avec la thyroïde, souvent calcifié
		Moyen	Tumeurs thymiques	- Tumeurs épithéliales = thymome , carcinome thymique (majorité) : parfois associé à une myasthénie (production d'Ac anti-Rac) - Lymphomes thymiques = lymphome de Hodgkin , lymphome B à grande cellule , lymphome T lymphoblastique : adulte jeune, prédominance féminine - Kystes et tumeurs bénignes thymiques
			Tératome	= Tumeur germinale bénigne (60-70% des tumeurs des cellules germinales médiastinales)
			Tumeur germinale	Séminomateuse
		Non séminomateuse		TGNS : Carcinome embryonnaire , tumeur vitelline , choriocarcinome - Evolution rapide - Marqueur : AFP (tumeur vitelline), β-hCG (choriocarcinome)
		Inférieur	Kyste pleuro-péricardique	= Tumeur liquidiennne située dans l'angle cardio-phrénique - Le plus souvent asymptomatique
	Médiastin moyen	PEC	- Dosage AFP et β-hCG - Ponction transpariétale à l'aiguille - Courte médiastinotomie antérieure (dans le 2 ^{ème} espace intercostal antérieur) - Chirurgie diagnostique et d'exérèse : seulement si complète et peu mutilante	
		ADP ++	- ADP tumorales : cancer broncho-pulmonaire , lymphome , LLC , cancer extra-thoracique - ADP non tumorales : sarcoïdose , tuberculose , silicose , infection parenchymateuse chronique , histoplasmosis (Amérique du Nord) - ADP diffuses non spécifiques de taille modérée : insuffisance cardiaque gauche	
Autres		- Kyste bronchogénique : masse régulière arrondie, contenu liquidienn, au contact de l'arbre bronchique, au niveau de l'étage moyen ou inférieur - Paragangliome : possible au niveau de l'étage moyen		

		PEC	<ul style="list-style-type: none"> - Médiastinoscopie : examen de référence pour le diagnostic d'ADP médiastinale (Se/Sp ≈ 100%) - Ponction trans-bronchique à l'aiguille per-endoscopique échoguidée : parfois en 1^{ère} intention, n'a de valeur qu'en cas de mise en évidence de cellules malignes → En cas de suspicion de lymphome : médiastinoscopie d'emblée (ponction insuffisante)
Etiologie	Médiastin postérieur	Tumeur neurogène	<ul style="list-style-type: none"> = Schwannome, neuroblastome, neurofibrome, paragangliome : 1/3 des tumeurs du médiastin - Le plus souvent bénigne chez l'adulte, et maligne chez l'enfant - Souvent située dans la gouttière costo-vertébrale
		PEC	<ul style="list-style-type: none"> - Bilan lésionnel : IRM - Ponction transpariétale à l'aiguille - Ponction transoesophagienne à l'aiguille per-endoscopique échoguidée - Chirurgie diagnostique et d'exérèse : seulement si complète et peu mutilante
CAT	Cas simple		<ul style="list-style-type: none"> = Aspect TDM typique d'une lésion bénigne (topographie et morphologie) : goitre plongeant, kyste bronchogénique et pleuro-péricardique, tumeur thymique encapsulée, tumeur neurogène de l'adulte → Preuve histologique non nécessaire
	Cas moins simple		<ul style="list-style-type: none"> = Aspect TDM potentiellement malin : lésion thymique mal limitée, tératome, tumeur germinale, ADP, tumeur neurogène de l'enfant, ou toute tumeur mal limitée → Preuve histologique nécessaire : ponction transpariétale ou médiastinoscopie
	Cas difficile		<ul style="list-style-type: none"> = Urgence vitale : compression médiastinale aiguë par une masse volumineuse, chez un homme jeune suspect de tumeur germinale non séminomateuse - Diagnostic possible seulement sur une élévation franche de l'AFP ou des β-hCG - Si négatif : ponction transpariétale ou médiastinoscopie si négatif
Enfant	Piège		<ul style="list-style-type: none"> - Elargissement physiologique du médiastin par le thymus chez le nourrisson
	Exploration		<ul style="list-style-type: none"> - Thoracoscopie : examen de choix chez l'enfant jeune - Médiastinoscopie : rarement réalisé chez l'enfant jeune, plus facile chez l'adolescent - Selon la loge : médiastin antérieur et moyen → scanner, médiastin postérieur → IRM