

ITEM 223 : ANÉVRISME - ARTÉRIOPATHIE VISCÉRALE

ANÉVRISME DE L'AORTE ABDOMINALE

Anévrisme = dilatation focale et permanente, avec perte de parallélisme des parois et de diamètre > de 50% au diamètre d'amont. En dehors des artères cérébrales touche surtout l'aorte (notamment sous-rénale) > artères poplitées > iliaques

- Prévalence : 2 à 5% des hommes > 65 ans, 5-8% des hommes et 3-5% des femmes > 75 ans, 12 000 décès/an en Europe
- Média aortique amincie altérée par protéolyse des fibres élastiques et fragmentation des fibres de collagène, perdant progressivement son élasticité et sa capacité à lutter contre la distension (croissance progressive) ainsi que sa résistance (risque de rupture), favorisé par la suractivité d'enzymes détruisant la matrice collagénique (métalloprotéases...). Apoptose des cellules musculaires lisses, versant endoluminal du sac anévrysmal le plus souvent tapissé d'un thrombus.
- **Vitesse de croissance** non linéaire : **2 à 4 mm/an** en moyenne, ↗ avec la taille, le tabac et chez l'homme. Rapide si > 1 cm/an
- **Risque de rupture** : très faible < 40 mm (0,4%/an), 3%/an > 50 mm, 15%/an > 60 mm, 4 fois plus élevé chez la femme à Ø égal

Etiologie	Athérome (90%)	FdR d'AAA : - Âge > 65 ans - Sexe masculin ++ (13/1) - Tabagisme chronique (FdR de survenue et d'expansion : 3x plus rapide) → La dyslipidémie et le diabète ne sont pas des facteurs de risque d'anévrisme - Anévrismes fusiformes essentiellement.		- Antécédents familiaux - Autre localisation aortique/artérielle
	Autres	- Probable composante génétique : formes familiales - Faux anévrismes anastomotiques sur prothèses vasculaires - Artérite inflammatoire : maladie de Takayasu, Horton, Kawasaki, ou Behçet - Anévrisme infectieux (généralement sacciforme) : syphilis, endocardite infectieuse, de contiguïté - Maladie congénitale : maladie de Marfan, Ehlers-Danlos, syndrome de Loeys-Dietz - Post-traumatique ou post-dissection aortique		
Diagnostic	C	- Asymptomatique dans la grande majorité des cas : dépistage chez le patient à risque (homme > 65 ans notamment tabagique, athérosclérose, antécédents familiaux d'anévrisme) ou de découverte fortuite - Douleur : sourde, épigastrique ou latéralisée, parfois lombaire → signe de gravité (fait craindre une rupture) - Perception ou palpation d'une masse battante abdominale (anévrisme très volumineux, sujet maigre) : expansive, épigastrique ou latéralisée à gauche, de volume variable. Avec ou sans souffle - Compressions des organes adjacents (érosion vertébrale, compression cave, compression urétérale) - Complication : rupture, embolie par thrombose intra-anévrysmale, syndrome compressif - Syndrome inflammatoire : fièvre, AEG, syndrome inflammatoire biologique → Recherche d'autres localisations d'athérome ou d'anévrisme (notamment poplité dans 10-20% des cas)		
	PC	Echo-Doppler abdominale	= Examen clé en urgence, de dépistage et de suivi d'AAA asymptomatique - Confirme le diagnostic, précise la taille/croissance, les limites, la localisation ou une rupture, recherche d'autre anévrisme (poplité, fémoral, iliaque commun ou interne...)	
		Scanner abdomino-pelvien injecté	= Systématique dans le bilan préthérapeutique - Précise la taille, l'extension (collet supérieur, artères rénales et iliaques), recherche de compression d'organe de voisinage, calcifications, thrombus endoluminal, autre anévrisme - Peut être remplacée par une IRM, si contre-indication - Intérêt d'une TDM TAP pour le bilan d'extension : anévrisme aortique thoracique	
Complications	Rupture	→ Gravissime : 15% de survie. Chirurgie en urgence, TDM si hémodynamique le permet - Rétropéritonéale (80%) : syndrome abdominal aigu ± choc hémorragique → urgence chirurgicale - Intra-péritonéale (rare) : décès foudroyant par hémorragie aiguë - Duodénale : douleurs abdominales, hémorragie digestive basse - Fistule aorto-cave : shunt vrai massif, insuffisance cardiaque à haut débit		
	Compression	- Duodénale : épigastralgie, vomissements postprandiaux - Nerveuse : sciatalgie, radiculalgie - Osseuse : érosion vertébrale → lombalgies, cruralgies - Urétérale : colique néphrétique - Veineuse (ilio-cave) : OMI		
	Embolie	- Embolie distale sur thrombose intra-anévrysmale : ischémie aiguë des MI, oblitération progressive (syndrome de Leriche), embolie de cristaux de cholestérol		
	Autres	- Infection (rarissime) - Anévrisme inflammatoire : gangue inflammatoire → douleurs abdominales ou lombaires diffuses - Décès : globalement 10 fois plus de décès d'autre atteinte CV (coronarienne, AVC) que par rupture → Thrombus : n'est pas une complication, présent dans tout anévrisme (sauf Marfan/Ehlers-Danlos)		
TTT	Médical	- Prise en charge des FdRCV : arrêt du tabac impératif, équilibre du diabète, PEC d'une dyslipidémie... - Contrôle de l'HTA - Antiagrégant plaquettaire (aspirine ou clopidogrel), statine et IEC systématique		

TTT	Chirurgical	Symptomatique : urgence chirurgicale en cas de rupture ou après revascularisation en cas d'embolie Asymptomatique : - Diamètre < 50-55 mm : traitement médical, surveillance clinique et écho /12 mois (< 40-45 mm) /6 mois (40-45 à 50-55 mm) - Diamètre ≥ 50-55 mm, croissance rapide, complication : traitement curatif systématique (hors CI). Possible chirurgie plus précoce (< 50 mm) chez la femme	
	TTT curatif	Bilan pré-op	- Evaluation CV globale et de fonction respiratoire - Evaluation de fonction rénale
		Méthode	
		Risque opératoire faible Risque opératoire élevé ou risque faible avec anatomie favorable	= Chirurgie conventionnelle : mise à plat et greffe de l'anévrisme par laparotomie et clampage aortique avec suture d'un tube prothétique - Traitement radical et définitif, mais mortalité élevée (2 à 5%) = Traitement endovasculaire : mise en place d'une endoprothèse par voie artérielle fémorale - Nécessite des conditions anatomiques particulières
Suivi	- Suivi des FDRCV même en post-opératoire : haut risque CV - Post-chirurgie conventionnelle : échodoppler /an : risque de faux anévrismes anastomotiques (thrombose exceptionnelle) - Post-endoprothèse : TDM + écho de contraste régulières pour vérifier l'évolution du sac anévrisimal, le positionnement de l'endoprothèse (migration, plicature de jambage...), les endofuites (défaut de coaptation parfaite des extrémités de l'endoprothèse avec la paroi, d'hermétisme entre deux endoprothèses, porosité d'endoprothèse, flux d'une branche artérielle connectée à l'aorte) - Dépistage chez les enfants et collatéraux au 1 ^{er} degré de plus de 50 ans → Surmortalité même après chirurgie : âge avancé, FDRCV, athérosclérose, BPCO, pathologies post-tabagiques...		

ANÉVRISME DE L'AORTE THORACO-ABDOMINALE

Cause	- Athérome (2/3 des cas) : associé à un AAA dans 30% des cas, lésions des branches aortiques dans 15% des cas - Post-dissection aortique, post-opératoire (faux anévrisme anastomotique), post-traumatique - Inflammatoire : maladie de Takayasu, Horton, Behçet, infection (de greffe ou de contiguïté) - Congénitale ou dystrophique (Marfan, Ehlers-Danlos)		
Diagnostic	C	- Asymptomatique dans la majorité des cas : découverte fortuite sur une RP/TDM ou dans le bilan d'un AAA - Douleur : - Rupture imminente - Modification morphologiques : inflammation, hémorragie, dissection intra-pariétale - Erosion osseuse de voisinage - Compression : - Arbre trachéo-bronchique : dyspnée - Œsophage : dysphagie - VCS : syndrome cave supérieur - Nerf pneumogastrique ou récurrent gauche : dysphonie - Oreillette gauche : AC/FA - Thrombo-embolique : cérébral, rénal, artères viscérales - Rupture (le plus souvent dans le médiastin, la plèvre ou le rétropéritoine, rarement dans l'œsophage ou les bronches) : douleur vive, syndrome hémorragique, choc hémorragique	
	PC	- Bilan morphologique : RP + angioscanner pan-aortique + artériographie médullaire - Bilan préopératoire : échocardiographie ± coronarographie, échodoppler des TSA	
	Classification	- Type I : aorte thoracique descendante en totalité + aorte abdominale haute - Type II : aorte thoracique descendante en totalité + aorte abdominale sus-, inter- et sous-rénale - Type III : partie basse de l'aorte thoracique descendante + aorte abdominale - Type IV : seulement l'aorte abdominale haute	
TTT	= Opération sous CEC avec protection cérébrale par hypothermie profonde - Indication opératoire : rupture, diamètre > 55-60 mm, croissance > 1 cm/an, morphologie sacciforme (10%), anévrisme disséquant > 40 mm, anévrisme infectieux, syndrome de Marfan		

ANÉVRISME POPLITE

Cause	- Athérosclérose ± maladie anévrismale (= associé à un AAA dans 30% des cas) - Autre : - Cause générale : maladie de Behçet, neurofibromatose, dysplasie fibro-musculaire, endocardite - Syndrome de l'artère poplitée piégée → Touche quasi-exclusivement les hommes	
	- Asymptomatique : palpation d'une masse battante extensible dans le creux poplité (pouls trop bien perçu) - Embolies distales répétées avec destruction à bas bruit du lit d'aval, jusqu'à l'ischémie aiguë distale - Thrombose aiguë : urgence absolue, taux élevé d'amputations - Autre complication (rare) : compression locale (veine à risque de thrombose, nerfs), rupture (infection ?) → Bilatéral dans > 50% des cas	
Diagnostic	C	- Echographie-Doppler artériel : dépistage avec recherche systématique d'un anévrisme poplité controlatéral - Angioscanner ou angio-IRM : recherche d'AAA associé - Artériographie des MI
	PC	- Echographie-Doppler artériel : dépistage avec recherche systématique d'un anévrisme poplité controlatéral - Angioscanner ou angio-IRM : recherche d'AAA associé - Artériographie des MI
TTT	- Traitement médical de l'athérosclérose	
	Anévrisme symptomatique	- Ischémie critique : exclusion chirurgicale de l'anévrisme + pontage - Thrombose aiguë : revascularisation en urgence par thrombolyse in situ - Rupture : chirurgie en urgence
	Anévrisme asymptomatique	- Indication chirurgicale : taille ≥ 20 mm, thrombus pariétal important → exclusion chirurgicale de l'anévrisme + pontage ou mise à plat-greffe, de préférence avec une veine saphène inversée, selon la taille/le thrombus pariétal/le lit d'aval - Sinon surveillance semestrielle par échodoppler

ANÉVRISME ILIAQUE

Commun	- Rares : quasi exclusivement les hommes âgés tabagiques. Dans 50% bilatéral - Diagnostic souvent fortuit, plus rarement en cas de complication - Recherche systématique devant un anévrisme d'un autre territoire - Dans tous les cas bilan anévrisimal (aortiques, poplités ++), bilan de l'athérosclérose, contrôle FDRCV (tabac ++)	
	Anévrisme symptomatique	- Rupture (douleur abdomino-pelvienne, choc hémorragique) → urgence chirurgicale - Fistule artérioveineuse, compression (veine iliaque commune, uretère, paquet nerveux), claudication fessière, douleurs abdomino-pelviennes...
	Anévrisme asymptomatique	- Diamètre < 25 mm : échographie doppler /6 mois - Diamètre 25 mm à 30-35 mm : échographie doppler /12 mois - Diamètre > 30-35 mm : cure chirurgicale conventionnelle ou endovasculaire
Interne	- Rares : quasi exclusivement les hommes âgés tabagiques - Diagnostic souvent fortuit, plus rarement en cas de rupture - Recherche systématique devant un anévrisme d'un autre territoire	

ARTÉRIOPATHIE DIGESTIVE

= **Oblitération chronique (surtout athéromateuse) ou aiguë (surtout embolique) des artères digestives**

- **Ischémie intestinale chronique** : hypoperfusion post-prandiale relative, responsable de douleur d'intensité et de durée proportionnelle au volume et à la composition des aliments ingérés → **angor mésentérique**. Débit sanguin digestif d'environ 20-35% de la consommation totale en oxygène avec majoration post-prandiale du débit splanchnique, maximale l'heure suivant l'arrivée des aliments ingérés et durant 5h.

- **Ischémie intestinale aiguë** : occlusion artérielle aiguë ou bas débit avec ischémie permanente au-delà de quelques heures → **infarctus mésentérique**

ANGOR MESENTERIQUE	= Plus fréquent chez le sujet âgé, prédominance féminine (70% des cas), sur un terrain athéromateux évolué et diffus - Pathologie peu fréquente	
	SF	- Douleur abdominale post-prandiale = claudication du grêle : douleur intense, à type de crampe, généralement péri-ombilicale, débutant 15-30 minutes après ingestion et disparaissant lentement en 1-2h, au début pour des repas important puis pour ingestion d'un volume d'aliment modeste - Crainte de s'alimenter : éviction et fractionnement alimentaire - Risque d' amaigrissement et de dénutrition sévère - Moins typiques : diarrhées, vomissements...
	SC	- Souffle abdominal : inconstant, peu sensible → Recherche d'autres localisations athéromateuses
	PC	- Echo-Doppler : recherche d'une sténose ou d'une occlusion du tronc cœliaque et des artères mésentériques (atteinte de ≥ 2/3 troncs artériels digestifs nécessaire pour induire des symptômes), recherche d'anévrisme abdo - Angioscanner (angio-IRM si CI) : diagnostic des lésions artérielles, analyse des voies de suppléance et du retentissement digestif, diagnostic différentiel (pancréatite, néoplasie pancréatique, tumeur rétropéritonéale...)
	TTT	- Evolution spontanée défavorable : ischémie aiguë, dénutrition sévère - Revascularisation systématique : endovasculaire (angioplastie-recanalisation) ou chirurgicale (pontage)
INFARCTUS MESENTERIQUE	= Occlusion artérielle aiguë par embolie, thrombose ou dissection → urgence absolue → A évoquer systématiquement dans tous contexte à risque : sujet > 60 ans, athéromateux, cardiopathie emboligène	
	SF	- Douleur abdominale : soudaine, intense, à type de crampes, avec examen physique pauvre (sans défense) et état général conservé au début, souvent ombilicale et en FID. Signe le plus constant - Hyper-péristaltisme au stade précoce (fréquent) : diarrhées glairo-sanglantes - Occlusion intestinale en quelques heures : vomissements, défense - Fièvre, état de choc progressif, défaillance multiviscérale → infarctus irréversible
	SC	- Syndrome ischémique aigu mésentérique réversible : douleurs très importantes, sans signes péritonéaux - Infarctus constitué : douleurs permanentes importantes, état occlusif puis état de choc
	PC	- Hyperlactatémie : corrélé à la gravité - Angioscanner en urgence : diagnostic des lésions artérielles, retentissement digestif
	TTT	- Mesures de réanimation - Revascularisation endovasculaire ou chirurgicale (pontage) : en urgence absolue - En cas de signes généraux ou péritonéaux : laparotomie ± exérèse des anses nécrotiques
COLITE ISCHEMIQUE	= Pathologie ischémique la plus fréquente du tube digestif : âge moyen = 70 ans, prédominance féminine (2/1) - Vascularisation : - Colon ascendant et 2/3 droit du colon transverse : artère mésentérique supérieure - 1/3 gauche du colon transverse, colon descendant et haut rectum : artère mésentérique inférieure - 2/3 inférieurs du rectum : artère rectale moyenne , branche de l' artère iliaque interne → Reliées par des arcades bordantes , avec 2 points faibles : point de Griffiths (arcade de Riolan grêle, voire absente, au niveau de l'angle gauche) et point de Südek (arcade bordante inconstante entre le sigmoïde et le haut rectum) - Généralement multifactorielle : - Bas débit relatif : état de choc, insuffisance cardiaque, effet physique prolongé... - Obstruction : thrombose ou embolie mésentérique, thrombose des veines mésentériques, vascularite, chirurgie de l'aorte abdominale... → Cause non obstructive dans la majorité des cas → Du fait des arcades vasculaires de substitution, un infarctus colique est quasi-impossible	
	C	- Douleur abdominale : d'apparition brutale, à type de crampes, du flanc et de la fosse iliaque gauche ± défense - Diarrhée aiguë - Rectorragies , généralement modérées sans déglobulisation - Signes parfois associé : fièvre, syndrome sub-occlusif - Forme gangréneuse (10%) : péritonite, choc septique, rectorragies massives
	PC	TDM abdominal injecté = Examen souvent réalisé en 1 ^{ère} intention : bonne sensibilité, faible spécificité - Epaissement non spécifique de la paroi colique : image colique « en cible » - Cinétique de prise de contraste de la paroi colique : selon la viabilité et la sévérité - Autres signes : pneumatose pariétale, aëromésentérie, aéroportie

		Recto-sigmoïdoscopie	= Examen de référence : visualisation directe de la muqueuse + biopsies - Lésions peu spécifiques : muqueuse congestive, pétéchiales , puis ulcérations longitudinales ou confluentes « à l'emporte-pièce » , puis hématome avec aspect noirâtre - Topographie : lésions segmentaires, à limites nettes → Risque de perforation colique : éviter une insufflation trop importante
	TTT		- Suppression des facteurs favorisants : rétablissement d'une volémie normale... - Mise au repos du tube digestif ± alimentation parentérale stricte ou entérale sans résidu - Antibiothérapie en cas de forme compliquée - Forme gangréneuse → intervention de Hartmann en urgence

SYNDROME DE COMPRESSION VASCULAIRE

→ Plus fréquent chez le **sujet longiligne/maigre**

Syndromes	Syndrome de Cockett	= Compression de la veine iliaque gauche par l' artère iliaque droite - Manifestations : varices, insuffisance veineuse chronique, TVP récidivante du membre inférieur gauche
	Syndrome de la pince aorto-mésentérique	= « Nutt cracker syndrom » : compression de la veine rénale gauche dans la pince aorto-mésentérique (entre l'aorte et l'artère mésentérique supérieure) - Prédominance féminine - Manifestations : varices pelviennes (pesanteur pelvienne), hématurie microscopique, dyspareunie profonde
	Syndrome du défilé thoraco-brachial	= Compression des éléments vasculo-nerveux au niveau du passage entre les scalènes antérieur et moyen : plexus brachial ++ (95%), veine, exceptionnellement artère - Principalement chez le sportif ou sur malformation anatomique (côte cervicale, anomalie d'insertion du scalène, cal osseux sur fracture de clavicule...) - Manifestations : paresthésie, parésie, TVP du membre supérieur, syndrome de Raynaud - Manœuvre dynamique : déclenchement des signes cliniques (paresthésie, faiblesse musculaire, œdème veineux, abolition du pouls) lors de la levée du bras à 90° - TTT : kinésithérapie si atteinte neurologique ou chirurgie si atteinte artérielle/veineuse
	Syndrome de l'artère poplitée piégée	= Compression de l'artère poplitée par le muscle jumeau interne (gastro-splénien) - Principalement chez l'homme sportif musclé - Manifestation : . Claudication intermittente du MI, voire ischémie aiguë . Abolition des pouls distaux lors des manœuvres dynamiques - TTT : chirurgie (section du jumeau interne)